

การพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน



นายณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A BENCHMARK FOR BUILDING PROFESSIONAL LEARNING  
COMMUNITIES IN SCHOOLS



Mr. Narongrith Intanam

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Measurement and Evaluation

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University



ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม : การพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน.  
(DEVELOPMENT OF A BENCHMARK FOR BUILDING PROFESSIONAL LEARNING COMMUNITIES IN SCHOOLS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ศ.ดร.สุวิมล ว่องวาณิช  
อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : ผศ.ดร.ณัฐฐภรณ์ หลาวทอง, 425 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน วัตถุประสงค์การวิจัยหลัก คือ เพื่อสร้างและประยุกต์ใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย คือ การวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มตัวอย่างทั่วไป จำนวน 2,096 คน จาก 185 โรงเรียน ซึ่งได้รับการสุ่มมาแบบสองขั้นตอน และ (2) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษา จำนวน 3 โรงเรียน ผลการวิจัยที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

1. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านปัจจัย คือ 1.1) ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ และ 1.2) โครงสร้างและสิ่งสนับสนุน 2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ คือ 2.1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน 2.2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน 2.3) การร่วมมือรวมพลังกัน 2.4) การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน และ 2.5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน และ 3) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ คือ 3.1) ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง และ 3.2) การเป็นสมาชิกและเครือข่าย นอกจากนี้ยังพบว่าองค์ประกอบดังกล่าวนี้มีความตรงเชิงโครงสร้าง (ค่าดัชนี CFI และค่าดัชนี TLI มีค่า เท่ากับ 0.989 และ 0.987 ตามลำดับ ค่าดัชนี RMSEA มีค่า เท่ากับ 0.021 และค่าดัชนี SRMR ในระดับบุคคล มีค่า เท่ากับ 0.014 และในระดับหน่วยงาน มีค่า เท่ากับ 0.021 ตามลำดับ)

2. หลักเทียบและคุณภาพของหลักเทียบ พบว่า 2.1) หลักเทียบ ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้หลัก ได้แก่ (1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (3) การร่วมมือรวมพลังกัน (4) การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน และ (5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ซึ่งแต่ละตัวบ่งชี้หลักประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ย่อย สำหรับเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป 2) ระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป 3) สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป และ 4) ระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไปในขั้นเป็นเลิศ และ 2.2) คุณภาพของหลักเทียบ พบว่า 2.2.1) มีความตรงเชิงโครงสร้างตามผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์แบบหระดับแบ่งเป็นระดับบุคคล และระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) (มีค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 942.833 ค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) เท่ากับ 1.92 สำหรับค่าดัชนี CFI และค่าดัชนี TLI มีค่า เท่ากับ 0.989 และ 0.987 ตามลำดับ ค่าดัชนี RMSEA มีค่า เท่ากับ 0.021 และค่าดัชนี SRMR ในระดับบุคคล มีค่า เท่ากับ 0.014 และในระดับหน่วยงาน มีค่า เท่ากับ 0.021 ตามลำดับ) 3.2) มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟา เท่ากับ 0.928 และ 3.3) มีการยอมรับในด้านความตรงประเด็นและความสอดคล้องกันอยู่ในระดับสูง

3. การทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา พบว่าหลังจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สามารถปฏิบัติและมีผลการปฏิบัติที่มีคุณภาพอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไปเป็นอย่างน้อยในทุกตัวบ่งชี้ กรณีศึกษาสามารถบรรลุเป้าหมายของการปฏิบัติในทุกตัวบ่งชี้ โดยมีตัวบ่งชี้ที่บรรลุเป้าหมายในระดับสูง ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน และตัวบ่งชี้ที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

4. แนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนเป็นการบูรณาการแนวคิดกระบวนการทำหลักเทียบกับกลยุทธ์บลูโอเชียน แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวางแผน ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล ระยะที่ 3 การบูรณาการ และระยะที่ 4 การปฏิบัติ โดยมีคู่มือประกอบการดำเนินการที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิด วัตถุประสงค์ วิสัยทัศน์ และการรายงานผล

ภาควิชา วิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ลายมือชื่อผู้วิจัย

สาขาวิชา การวัดและประเมินผลการศึกษา

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ปีการศึกษา 2553

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

# # 4984634727 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEYWORDS : PROFESSIONAL LEARNING COMMUNITIES / BENCHMARK / MULTILEVEL FACTOR MIXTURE MODEL

NARONGRITH INTANAM : DEVELOPMENT OF A BENCHMARK FOR BUILDING PROFESSIONAL LEARNING COMMUNITIES IN SCHOOLS.

ADVISOR : PROF. SUWIMON WONGWANICH, Ph.D.,

CO-ADVISOR : ASST. PROF. NUTTAPORN LAWTHONG, Ph.D., 425 pp.

This study was research and development of a benchmark for building professional learning communities (PLCs) in schools. The main objective was to build and apply a benchmark for building professional learning communities in schools. The study sample consisted of primary schools that were divided into two groups: (1) 2,096 informants from 185 schools randomized by using two-stage random sampling, and (2) three schools selected as a case study. The findings of this study were as follows:

1. Factors and indicators of professional learning communities consisted of three factors and nine indicators: 1) input factor comprising 1.1) academic skills and learning mechanisms and 1.2) structures and supportive condition; 2) process factor comprising 2.1) shared norms and values, 2.2) collective focus on student learning, 2.3) collaboration, 2.4) deprivatized practice, and 2.5) reflective dialogue; and 3) output factor comprising 3.1) result orientation and 3.2) membership and networking. The construct validity according to multilevel factor model analysis was separated into two levels as individual level and unit (among schools) level (CFI = 0.958, TLI = 0.950, RMSEA = 0.038, SRMR<sub>w</sub> (at individual level) = 0.052, and SRMR<sub>u</sub> (at unit level) = 0.032, respectively).

2. Benchmark of PLCs were as follows: 2.1) it consisted of five key performance indicators (KPIs), namely, 1) shared norms and values, 2) collective focus on student learning, 3) collaboration, 4) deprivatized practice, and 5) reflective dialogue. These indicators contained five sub-indicators. As for the criterion of Benchmark of PLCs, it was separated into four levels: 1) unsatisfactory, 2) basic, 3) proficient, and 4) distinguished; 2.2) the qualities of benchmark of PLCs were as follows: 2.2.1) its had construct validity according to multilevel factor model analysis which separated into two levels as individual level and unit (among schools) level ( $\chi^2 = 942.833$ ,  $\chi^2/df = 1.92$ , CFI = 0.989, TLI = 0.987, RMSEA = 0.021, SRMR<sub>w</sub> (at individual level) = 0.014, and SRMR<sub>u</sub> (at unit level) = 0.021, respectively); 2.2.2) its had a high reliability according to internal consistency analysis (the Alpha coefficient was 0.928); and 2.2.3) it was accepted with relevance and coherence at a high level.

3. As regards the tryout of building professional learning communities (PLCs) in schools launched as a case study, it was found that case studies when participating in their professional learning communities performed their work according to all indicators which was not less than the basic level of the professional learning community benchmark. They reached their high targets of performance in two indicators, i.e., shared norms and values, and collective focus on student learning.

4. The guideline of building professional learning communities (PLCs) in schools was established from the benchmarking process and blue ocean strategy. There are four phases of (I) planning, (II) analyzing, (III) integrating, and (IV) action. Moreover, its manual consisted of the notion, objectives, procedure, and report conduct.

Department : Educational Research and Psychology

Student's Signature

*N. Intanam*

Field of Study : Educational Measurement and Evaluation

Advisor's Signature

*Suwimon W.*

Academic Year : 2010

Co-advisor's Signature

*Nuttaporn L.*



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นตัวบ่งชี้หนึ่งของการแสวงหาความรู้และการสร้างสรรค์ทางปัญญาโดยมีการวิจัยเป็นฐาน ดังภาษิตทางพระพุทธศาสนาที่กล่าวไว้ว่า “การวิจัยเป็นพลังแห่งปัญญา: วิจัยโย ปัญญาบัง พะลัง” ความสำเร็จบริบูรณ์ในวิทยานิพนธ์นี้มาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณและสำนึกในความกรุณาเป็นอย่างสูงไว้ในที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ให้ความเมตตา กรุณาอย่างสูงยิ่งในการประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์ด้านการวิจัย ให้คำปรึกษาแนะนำ ชี้แนะและปรับปรุงประเด็นต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้แล้วเสร็จลงด้วยความสมบูรณ์ดี นอกจากนี้ยังเป็นผู้ชี้แนะและให้โอกาสเพื่อความเจริญงอกงามทางการศึกษาแก่ผู้วิจัยด้วยความเมตตาเสมอมา ทำให้ผู้วิจัยมีโลกทัศน์และประสบการณ์ทางวิชาการที่เปิดกว้างทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ให้กำลังใจและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์นี้ และขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนานนท์ และ ดร.วันทยา วงศ์ศิลปกรรม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ตรวจทานให้ข้อเสนอแนะ และการปรับปรุงที่มีคุณค่ายิ่งต่องานวิทยานิพนธ์นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตลอดจนบรรพคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อบรมสั่งสอน ถ่ายทอดประสบการณ์ทางวิชาการและการทำงานให้แก่ผู้วิจัยด้วยความเมตตาเสมอมา ผู้วิจัยขอโน้มระลึกถึงพระคุณอันยิ่งใหญ่ไว้ด้วยความเคารพยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการสร้างเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอกราบขอบพระคุณสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ) ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั่วไปและเป็นกรณีศึกษาทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าของท่านในการให้ข้อมูลและร่วมดำเนินการวิจัยที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อวิทยานิพนธ์นี้

ขอกราบขอบพระคุณสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่สนับสนุนทุนการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ และบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ (ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) และทุนอุดหนุนการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ในต่างประเทศ ในเวที AEA 2009 จัดโดย American Evaluation Association (AEA) และเวที IAEA 2010 จัดโดย International Association for Educational Assessment (IAEA)

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติสุดา ศรีสุข ผู้ให้ความรู้ ประสบการณ์การทำงาน สนับสนุน คำเล่าเรียน ช่วยเหลือและให้กำลังใจอย่างแรงกล้าแก่ผู้วิจัยด้วยความรักและเมตตาเสมอมา ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทั้งรุ่นพี่ รุ่นเพื่อน และรุ่นน้องทุกคน ที่มีส่วนช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการด้วยมิตรภาพที่ดี รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยทรัพยากร และศูนย์บรรณสารสนเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เอื้ออำนวยความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าเป็นอย่างดีมาตลอด

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณคุณพ่ออานาจ และคุณแม่สมจิตร อินทนาม และญาติพี่น้องทุกท่านที่ได้ให้โอกาส เป็นกำลังใจ ช่วยเหลือ และสนับสนุนการศึกษเล่าเรียน คุณงามความดี คุณค่า และประโยชน์อันพึงได้รับจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอโน้มมอบแด่บุพการีและบูชาผู้มีพระคุณทุกท่าน

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
<b>บทที่</b>	
<b>1 บทนำ .....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย .....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย .....	10
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>12</b>
ตอนที่ 1 การนิยามความหมาย การพัฒนามโนทัศน์ และองค์ประกอบ ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ .....	12
ตอนที่ 2 การสร้างตัวบ่งชี้ร่วมและการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ .....	25
ตอนที่ 3 ปัจจัยที่สนับสนุนและผลลัพธ์ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....	46
ตอนที่ 4 มโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียน .....	59
ตอนที่ 5 เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบพหุระดับ.....	80
ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	81
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>84</b>
ระยะที่ 1 การพัฒนาองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....	84
ระยะที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบ สำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ .....	89
ระยะที่ 3 การทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ตามแนวทางที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและ กลยุทธ์บลูโอเซียนในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา.....	112

## บทที่

ระยะที่ 4 การพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในโรงเรียนตามหลักเทียบที่พัฒนาขึ้น.....	114
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>116</b>
ตอนที่ 1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน.....	116
ตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบ สำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน .....	160
ตอนที่ 3 การทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา .....	193
ตอนที่ 4 ผลการพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน.....	200
<b>5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>215</b>
สรุปผลการวิจัย.....	216
อภิปรายผลการวิจัย .....	226
ข้อเสนอแนะ.....	237
<b>รายการอ้างอิง.....</b>	<b>241</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>247</b>
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	248
ภาคผนวก ข ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ .....	250
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	260
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	333
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกรณีศึกษา .....	348
<b>ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....</b>	<b>425</b>



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ .....	88
3.2 โครงสร้างของเครื่องมือวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ .....	89
3.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามกับตัวบ่งชี้ ที่ต้องการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ .....	92
3.4 การวัดและประเมินผลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ .....	93
3.5 ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองใช้และ วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ .....	96
3.6 เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความตรงเชิงโครงสร้าง ของตัวบ่งชี้/ตัวแปรที่ต้องการวัด .....	98
3.7 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้ .....	100
3.8 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างค่านิยมและบรรทัดฐานร่วมกัน .....	101
3.9 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน .....	102
3.10 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมืออรวมพลัง .....	103
3.11 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน .....	104
3.12 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน .....	105
3.13 ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรที่ศึกษา ในการวิจัยด้วยแบบวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน .....	106
3.14 การตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้าง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ .....	112
4.1 ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ภูมิภาคที่สังกัดของโรงเรียน .....	119

## ตารางที่

4.2	ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน.....	123
4.3	ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ขนาดของโรงเรียน .....	126
4.4	ค่าสถิติบรรยายของแต่ละองค์ประกอบหรือตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย .....	130
4.5	ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการของ องค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน.....	161
4.6	ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการของ องค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน.....	162
4.7	ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการของ องค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมืออรวมพลัง.....	163
4.8	ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการของ องค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน .....	164
4.9	ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการของ องค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน .....	165
4.10	ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างค่านิยมและบรรทัดฐานร่วมกัน .....	166
4.11	ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน .....	167
4.12	ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมืออรวมพลัง .....	168
4.13	ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน .....	169
4.14	ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน .....	170
4.15	ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างรวมทั้ง 5 องค์ประกอบย่อย ที่มีตัวแปร/ตัวบ่งชี้คัดเลือกแล้ว .....	172

**ตารางที่**

4.16	ผลการเปรียบเทียบขนาด/ผลการปฏิบัติในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพระหว่าง กลุ่มตัวอย่างทั่วไปและกลุ่มตัวอย่างที่คัดสรร .....	178
4.17	ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบสำหรับการสร้าง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน .....	181
4.18	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาด/ผลการปฏิบัติ ในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการสร้าง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากกลุ่มตัวอย่างทั่วไป .....	185
4.19	ผลการประเมินคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้าง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ .....	189
4.20	ผลการประเมินคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้าง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษา .....	191
4.21	ผลการสังเคราะห์ผลการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา .....	193
4.22	แผนการดำเนินงานดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพในโรงเรียน .....	206
4.23	ขั้นตอนและการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ .....	208
5.1	องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน .....	216
5.2	หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน .....	221

## สารบัญภาพ

หน้า

## ภาพที่

2.1	แหล่งความรู้และวงจรการเกิดความรู้ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ .....	51
2.2	โมเดลของภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ขององค์กรและ ผลลัพธ์ที่คาดหวังของนักเรียน.....	55
2.3	ระยะและขั้นตอนการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox .....	70
2.4	โมเดลผลงานองค์ประกอบแบบพหุระดับ (ML-FMM) .....	81
2.5	กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	83
4.1	โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองแบบพหุระดับของด้าน กระบวนการของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน .....	173



คุรุศาสตร์วิทยาทรรพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

งานวิจัยทางการศึกษาระดับนานาชาติในหลายประเทศชี้ให้เห็นว่าพัฒนาการและความก้าวหน้าของการปฏิรูปการศึกษาขึ้นอยู่กับศักยภาพของครู (teachers' capacity) ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่มบุคคลที่เชื่อมโยงไปสู่ศักยภาพโดยรวมทั้งหมดของโรงเรียนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน การสร้างศักยภาพของครูดังกล่าวจึงถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ โดยศักยภาพของครูเป็นลักษณะผสมผสานที่ซับซ้อนของแรงจูงใจ (motivation) ทักษะ (skill) การเรียนรู้เชิงบวก (positive learning) บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กร (organizational conditions and culture) และโครงสร้างพื้นฐานของการสนับสนุน (infrastructure of support) ทั้งนี้ในกระบวนการสร้างศักยภาพของครูจะทำให้เกิดการเรียนรู้ระดับบุคคล กลุ่มบุคคล กลุ่มโรงเรียน และระบบของโรงเรียนที่มีพลังนำไปสู่การสนับสนุนและการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (King & Newmann, 2001; Wiley, 2001; Forde et al., 2006)

ในช่วงระยะเวลาเกือบ 30 ปี คือ ตั้งแต่ปีคริสต์ศักราช 1980 เป็นต้นมา นักการศึกษา และนักวิจัยการศึกษาได้ถูกท้าทายในการพยายามทำให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง และกระจายการปรับปรุงพัฒนาศักยภาพของครูดังกล่าวให้ครอบคลุมทั้งระบบโรงเรียน เพื่อให้สามารถรับมือกับผลกระทบของโลกาภิวัตน์ และการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและทวีความซับซ้อนมากขึ้นของสังคม นอกจากนี้ผลการวิจัยทางการศึกษาทั้งหลายต่างชี้ให้เห็นว่าภาครัฐหรือผู้ดูแลนโยบายทางการศึกษา รวมทั้งสาธารณชนต่างมีความสนใจอย่างมากในการปรับปรุงพัฒนาการสอนของครูและผลลัพธ์ของนักเรียนให้บังเกิดผลขึ้นได้ในระดับสูงและรวดเร็ว (Wiley, 2001; Borko, 2004; Bulkley & Bicks, 2005) ดังนั้น นักวิจัยทั้งหลายจึงมีการศึกษาอย่างใกล้ชิดเกี่ยวกับองค์กรทางสังคมของครูและผู้บริหารในโรงเรียนหรือสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จ รวมทั้งมีการสำรวจแหล่งที่หลากหลายของอิทธิพลที่ส่งผลต่อคุณภาพของการสอนและการเรียนรู้ดังกล่าว (Bryk, Camburn & Louis, 1999; Wiley, 2001) วิธีการหนึ่งที่นักการศึกษา และนักวิจัยการศึกษาได้ชี้แนะทางการปฏิบัติให้กับโรงเรียนก็คือ โรงเรียนจำเป็นต้องให้ครูมีการทำงานและเรียนรู้ร่วมกัน นั่นคือ เป็นการพยายามค้นหาเพื่อทำความเข้าใจถึงบริบทต่าง ๆ ในงานของครู ตลอดจนความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานของครู เป็นต้น ในที่นี้เรียกว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community)” (Louis, Kruse & Bryk, 1995 cited in Bulkley & Hicks, 2005) ซึ่งเป็นการจุดประกายงานวิจัยให้มีการศึกษามากขึ้นเกี่ยวกับประสบการณ์ของครู (teachers' experiences) และอิทธิพลของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีผลต่อนักเรียน



ในปัจจุบันนักวิจัยได้พยายามศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้ให้มีความละเอียดและลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น โดยสามารถแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกเป็นการมุ่งศึกษาทั้งโรงเรียนหรือในภาพรวมของโรงเรียน (schoolwide community) ส่วนลักษณะที่สองเป็นการมุ่งศึกษากลุ่มย่อยภายในโรงเรียน (subgroup within school) (Bulkley & Hicks, 2005) แต่เนื่องจากกระแสการปฏิรูปการศึกษาการพัฒนา และการประกันคุณภาพ การศึกษาได้มุ่งเน้นให้โรงเรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (American Educational Research Association: AERA cited in Borko, 2004; Bulkley & Hicks, 2005) ดังนั้นในปัจจุบันนี้นักวิจัยจึงมุ่งศึกษาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพทั้งสถานศึกษา หรือที่เรียกว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน (school professional learning community)”

จากการศึกษาพบว่ายังไม่มีคำนิยามที่เป็นสากล (universal definition) ของคำว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community)” และยังพบว่ามีการตีความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้ไปในบริบทที่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในระดับนานาชาติว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้เป็นลักษณะของกลุ่มคนที่มีการแลกเปลี่ยนและพูดคุยสอบถามเชิงวิพากษ์วิจารณ์การปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน และร่วมมือรวมพลังกันปฏิบัติงานโดยมุ่งเน้นการเรียนรู้และส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาชีพ (Mitchell & Sackney, 2000; Toole & Louis, 2002)

สำหรับในบริบทของวงการศึกษานั้นพอสรุปได้ว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นแนวคิดทางทฤษฎีที่ประกอบด้วยแบบแผนทางพฤติกรรม เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และแบบแผนทางความเชื่อหรือบรรทัดฐาน เช่น เป้าหมาย และค่านิยม เป็นต้น ส่วนนิยามของคำว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” พอจะสรุปได้ว่า ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ส่วนที่เป็นกระบวนการ เช่น การแลกเปลี่ยนและพูดคุยสอบถามเชิงวิพากษ์วิจารณ์ การสะท้อนผล และร่วมมือรวมพลังในการปฏิบัติงาน เป็นต้น และส่วนที่เป็นผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ การเป็นครูมืออาชีพที่มุ่งสู่ผลประโยชน์ซึ่งเป็นการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสำคัญ

ในปีคริสต์ศักราช 1990 Peter M. Senge ได้เขียนหนังสือขึ้นมาเล่มหนึ่งชื่อ “The Fifth Discipline” เป็นงานที่มีอิทธิพลและได้รับการกล่าวถึงมากในวงการการศึกษา โดย Senge (cited in Giles & Hargreaves, 2006) ได้สนับสนุนให้โรงเรียนที่มีโครงสร้างซับซ้อนในลักษณะสังคมความรู้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organizations) เพื่อจัดการกับปัญหาความยุ่งยากในการปฏิรูปโรงเรียนซึ่งได้ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ขององค์กร (organizational learning) ด้วยเหตุนี้โรงเรียนจึงต้องมีระบบและโครงสร้างของโรงเรียนที่ให้สมาชิกทุกคนและทุกระดับสามารถเรียนรู้ร่วมกันอย่างร่วมมือรวมพลังและนำความรู้หรือการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่ได้ไปใช้อย่างมีความ

ต่อเนื่อง สำหรับการเรียนรู้ร่วมกันอย่างร่วมมือรวมพลังดังกล่าวนี้ถือเป็นศักยภาพหรือความสามารถของโรงเรียนที่ได้ถูกนิยามให้เป็นกระบวนการในการเรียนรู้ขององค์กร (the process of organizational learning) ในโรงเรียน Marks, Louis และ Printy (2000 cited in Silins, Mulford, & Zarins, 2002) ได้ระบุถึงมิติหรือองค์ประกอบของกระบวนการของการเรียนรู้ขององค์กรในโรงเรียนว่าประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) โครงสร้างของโรงเรียน (2) การตัดสินใจอย่างมีส่วนร่วมของครูที่เป็นพื้นฐานของการเสริมพลังอำนาจ (3) ข้อมูลพื้นฐานร่วมและกิจกรรมที่มีการร่วมมือรวมพลังกัน (4) ความรู้และทักษะ (5) ภาวะผู้นำ และ (6) ข้อมูลป้อนกลับและความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้

ดังนั้น เมื่อพิจารณาหลักการเบื้องต้นขององค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organizations) และชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community) แล้วจะเห็นว่าควรเป็นแนวคิดที่เข้ากันได้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันมากกว่าที่จะหยั่งลึกลงไปในรายละเอียดที่ทำให้เป็นแนวคิดที่อาจจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มแนวคิด แต่อย่างไรก็ตาม Giles และ Hargreaves (2006) ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organizations) และชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community) ในช่วงปัจจุบันพบว่า มีการเน้นกระบวนการทางความคิดที่เป็นทางการในการแก้ปัญหา เน้นการคิดเชิงระบบ และเน้นการสืบสอบร่วมกันอย่างไม่เป็นทางการและใช้เครือข่ายทางสังคมซึ่งเป็นการเพิ่มแนวโน้มให้โรงเรียนมีสถานะเป็นองค์กรในความรู้ลึกของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

สำหรับองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนนั้น นักวิจัยการศึกษา เช่น Bryk, Camburn และ Louis (1999) และ Kruse, Louis และ Bryk (1995 cited in Bulkeley & Hicks, 2005) ได้ระบุว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญอยู่ 5 ประการ คือ การแลกเปลี่ยนบรรทัดฐานและค่านิยม (shared norms and values) การวางเป้าหมายร่วมกันสู่การเรียนรู้ของนักเรียน (collective focus on student learning) การร่วมมือรวมพลัง (collaboration) การชี้แนะการปฏิบัติ (deprivatized practice) และการสะท้อนผลการปฏิบัติ (reflective dialogue) โดยที่องค์ประกอบเหล่านี้ไม่มีลักษณะที่เป็นลำดับชั้น (hierarchy) แต่เป็นลักษณะที่ใช้แบ่งแยกให้เห็นความแตกต่างของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพออกจากลักษณะทางวัฒนธรรมของโรงเรียนแบบอื่น ๆ ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดดังกล่าวนี้แม้จะถูกแบ่งออกเป็นส่วน ๆ อย่างชัดเจน แต่ในความเป็นจริงแล้วมีบางองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันมาก หรือบางองค์ประกอบอาจจะส่งผลเสริมองค์ประกอบอื่น ๆ โดย Wenger (1998 cited in Giles & Hargreaves, 2006) ได้สนับสนุนว่าในการปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนนั้นเพื่อให้ได้บรรลุถึงประสิทธิผล โรงเรียนควรจะต้องดำเนินการให้เป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional

learning community) ที่เข้มแข็งด้วย ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนมี องค์ประกอบสำคัญที่มุ่งเน้นอยู่ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก คือ การทำงานอย่างร่วมมือรวมพลัง กันและอภิปรายหรือวิพากษ์วิจารณ์กันระหว่างผู้เชี่ยวชาญหรือผู้อำนวยการของโรงเรียน ประการ ที่สอง คือ การมีเป้าหมายที่สอดคล้องกันและมุ่งมั่นไปสู่การปฏิบัติงานการสอนและการเรียนรู้ ภายในการทำงานที่ร่วมมือรวมพลังกัน และประการที่สาม คือ การรวบรวมและใช้การประเมินผล และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อค้นหาและทำการตัดสินใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการทำงานที่ต่อเนื่อง

จากข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบของความเป็นชุมชนทางวิชาชีพของโรงเรียนที่พบว่ามี องค์ประกอบที่แม้จะถูกแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ อย่างชัดเจน แต่ในความเป็นจริงแล้วมีบาง องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันมาก หรือบางองค์ประกอบอาจจะส่งผลเสริมองค์ประกอบอื่น ๆ ดังนั้นหากจะมีการวัดความเป็นชุมชนทางวิชาชีพของโรงเรียนซึ่งเป็นการวัดตัวบ่งชี้ที่รวม ควรจะต้องทราบถึงหลักการสร้างตัวบ่งชี้ที่รวมให้ชัดเจน Nardo และคณะ (2005) ในฐานะของ นักวิชาการชั้นนำด้านสร้างตัวบ่งชี้ ผู้เขียนหนังสือ “Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide” ได้ให้ข้อแนะนำที่สำคัญ คือ การสร้างตัวบ่งชี้ที่รวม ใด ๆ ก็ตาม ควรมีการพัฒนากรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่มีความชัดเจน มีการคัดเลือกตัวแปรและวิธี วิเคราะห์วิเคราะห์ตัวแปรที่มีความละเอียดและพิถีพิถัน รวมทั้งมีการตรวจสอบคุณภาพของ ตัวบ่งชี้ที่รวมที่สำคัญ ได้แก่ (1) ความตรงประเด็น (relevance) (2) ความถูกต้องแม่นยำ (accuracy) และ (3) ความเข้าใจได้ง่าย (interpretability)

สำหรับการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนั้น Bryk, Camburn และ Louis (1999) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนระดับประถมศึกษาใน เมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่สนับสนุนและผลลัพธ์ขององค์กร มีการวัดองค์ประกอบของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในการวิจัยดังกล่าวนี้ได้นำเทคนิค วิธีการวิเคราะห์ตัวแปรแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบที่สำคัญ (principal components analysis: PCA) มาใช้ในการรวมองค์ประกอบที่วัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็น ตัวบ่งชี้ที่รวม 1 ตัว จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีเพียง 1 องค์ประกอบ โดยมีค่าไอเกน (eigenvalue) มีค่ามากกว่า 1.00 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 59 ดังนั้น จึงพอสามารถสรุปได้ว่ายังมีตัวแปรอื่น ๆ ในจำนวนที่ค่อนข้างมากหรือยังมี ตัวแปรที่มีความสำคัญบางตัวที่มีความเหมาะสมต่อการอธิบายความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า ยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ อีกหลายประการที่จะมาสนับสนุนให้โรงเรียนเกิดความเป็นชุมชน

การเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ขึ้นได้ โดยองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ องค์ประกอบระดับบุคคล และองค์ประกอบระดับกลุ่มบุคคล ความหลากหลายและเครือข่ายที่เข้มแข็งของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพขึ้นอยู่กับโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงองค์กรของโรงเรียน และมักมีการแปรเปลี่ยนไปตามความต้องการจำเป็นของแต่ละบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งขอขยายการติดต่อสัมพันธ์กัน (Veugelers & O'Hair, 2005; Wallin, 2008)

อย่างไรก็ตาม พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยใดที่สร้างตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยคำนึงถึงธรรมชาติหรือลักษณะของข้อมูลที่เป็นตัวแปรซึ่งมีลักษณะความเกี่ยวข้องกันที่เป็นระดับลดหลั่นกันสำหรับสร้างตัวบ่งชี้ดังกล่าว (Silins, Mulford & Zarins, 2002; Mulford, 2006; Geijsel, Sleegers, Stoel & Kruger, 2007) ในขณะที่เมื่อพิจารณาถึงงานวิจัยทางการศึกษาในประเทศไทยในปัจจุบันนี้ พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยใดที่ทำการศึกษาถึงความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แต่เมื่อพิจารณาถึงมาตรฐานการศึกษาของชาติว่าด้วยการจัดการศึกษา พบว่ามีสาระสำคัญซึ่งถือเป็นหลักสำคัญของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน และการบริหารที่เน้นสถานศึกษาเป็นสำคัญ ความสำเร็จของสิ่งดังกล่าวขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยด้านการบริหาร กล่าวคือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ผู้เรียนได้รับการเตรียมให้มีความพร้อมที่จะเรียน ครูเป็นปราชญ์บุคคล และเป็นกัลยาณมิตร อุทิศตนเพื่อพัฒนาผู้เรียนและสังคม ผู้บริหารเป็นผู้นำที่เสียสละ ผู้จัดการที่ถ่อมตน และปราชญ์บุคคล ผู้ปกครองและสมาชิกชุมชนมีสำนึก ใส่ใจ และเต็มใจให้ความร่วมมือ และมีส่วนร่วมตรวจสอบในการพัฒนาผู้เรียน และการจัดการศึกษา สำหรับปัจจัยด้านการบริหาร ได้แก่ การบริหารจัดการทั้งในระดับชาติ เขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา มีเอกภาพด้านนโยบาย แต่หลากหลายในการปฏิบัติ มีการกระจายอำนาจลงสู่ระดับสถานศึกษา โดยใช้หลักการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล โปร่งใส เป็นธรรม (good governance) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552)

ดังนั้น ในที่นี้ได้ชี้ให้เห็นความจำเป็นที่สำคัญ คือ ควรจะต้องมีการพัฒนามาตรวัดหรือตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนสำหรับใช้เป็นหลักเทียบ (benchmark) ในบริบทของสังคมไทย ซึ่งควรมีความสอดคล้องตามมุมมองของผู้นำไปใช้ ความต้องการจำเป็น และลำดับความสำคัญที่มีความหลากหลายระหว่างกลุ่มผู้ใช้ (Nardo et al, 2005) ทั้งนี้ควรมีการกำหนดว่าโรงเรียนควรเปรียบเทียบกับโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติที่ดีกว่าในระดับใดเพื่อให้เกิดการปรับปรุงโรงเรียนโดยการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติและเรียนรู้จากโรงเรียนที่ทำได้ดีกว่าอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อนำมาประยุกต์ให้เหมาะกับโรงเรียนของตนเอง ในขณะที่ความสำคัญของการทำหลักเทียบนั้นไม่ได้หยุดอยู่ที่การรับรู้ว่าเป็นโรงเรียนของตนเองอ่อนด้อย หรือห่างชั้นกว่าโรงเรียนที่เป็นผู้ที่เก่งที่สุด (the best) มากน้อยเพียงใดเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงว่าโรงเรียนที่เป็นผู้



เก่งที่สุดเหล่านั้นทำอย่างไร (how) จึงเก่งเช่นนั้นได้ การเรียนรู้และพัฒนาจากโรงเรียนที่ทำได้ดีกว่าอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาเช่นนี้ จะทำให้โรงเรียนมีเป้าหมายที่ท้าทายและเป็นไปได้ ย่อมทำให้เกิดการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดและเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ยั่งยืน (Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy & Associates, 2008)

นอกจากนี้สำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนนั้น ควรจะต้องมีการพัฒนาโมเดลแบบพหุระดับของความเป็นชุมชนทางวิชาชีพของโรงเรียนขึ้นมา ซึ่งอาจเป็นแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเส้นแบบพหุระดับของตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลผสมผสานองค์ประกอบแบบพหุระดับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับบุคคลซึ่งอยู่ภายในโรงเรียน (individual/ within school) และระดับหน่วยงาน (ระหว่างโรงเรียน) (unit/ among schools) ทำให้ทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้และตัวแปรในแต่ละโรงเรียนว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร และเมื่อพิจารณาในภาพรวมของโรงเรียนทั้งหมดแล้วมีตัวบ่งชี้และตัวแปรใดบ้างที่มีอิทธิพลและอธิบายความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้โครงสร้างความสัมพันธ์เป็นโมเดลเชิงเส้นแบบพหุระดับเป็นที่ยอมรับกันในทางวิชาการว่ามีความสอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของข้อมูลทางการศึกษาที่แบ่งเป็นระดับบุคคลที่อยู่ภายในโรงเรียน และระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) นับว่ามีความแตกต่างไปจากการสร้างโมเดลเชิงเส้นแบบดั้งเดิมที่พิจารณาข้อมูลทางการศึกษาเพียงระดับเดียว (Allua, Stapleton & Beretvas, 2008; Sun & Willson, 2008)

อย่างไรก็ตาม หลังจากค้นพบตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีความสำคัญและเหมาะสมตามลักษณะธรรมชาติของข้อมูลทางการศึกษาและมุมมองของผู้ปฏิบัติ (ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน) ในแต่ละตัวบ่งชี้ดังกล่าวข้างต้น ถ้าหากมีการดำเนินการพัฒนาเป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (ซึ่งหลักเทียบนี้ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้หลัก (key performance indicators: KPIs) และเกณฑ์การตัดสินที่เป็นระดับมาตรฐาน) และนำไปทดลองใช้ในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา โดยมีขั้นตอนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพตามกระบวนการทำหลักเทียบ (benchmarking process) (Robere, 2000; Johnson, 2002 ; American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ก็อาจจะสะท้อนสภาพความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนในบริบทสังคมทางการศึกษาของไทยได้ชัดเจนขึ้น อย่างไรก็ตาม การสร้าง การธำรงรักษา และการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีความยั่งยืนนั้นเป็นประเด็นที่มีความสำคัญที่ควรคำนึงถึงด้วย โรงเรียนที่ดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนควรมีกิจกรรมการขับเคลื่อนและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กลยุทธ์บลูโอเชียน (blue ocean strategy: BOS) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ได้รับการยอมรับในวงการธุรกิจแนวใหม่ในปัจจุบันว่าเป็นวิธีการขับเคลื่อนให้ธุรกิจ



เติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน (Kim & Mauborgne, 2005) หากโรงเรียนมีการนำมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพตามกระบวนการทำหลักเทียบ โรงเรียนจะมีแนวปฏิบัติที่มีความชัดเจนและบรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืนของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ถ้าหากมีการสร้างและพัฒนาหลักเทียบ มีแนวทางและขั้นตอนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และนำไปทดลองปฏิบัติในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา ผู้วิจัยคาดว่าจะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงและข้อเสนอแนะจากมุมมองนักปฏิบัติในโรงเรียน อันเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในการจัดหาระบบและตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ยั่งยืนของโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม

### คำถามการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีคำถามหลัก คือ การสร้างและประยุกต์ใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่มีความเหมาะสมต่อบริบทการจัดการศึกษาของไทยมีลักษณะและผลเป็นอย่างไร โดยแบ่งเป็นคำถามย่อย 4 คำถาม ได้แก่

1. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนมีอะไรบ้าง
2. หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนมีตัวบ่งชี้และเกณฑ์การตัดสิน มีคุณภาพด้านความตรงและด้านความเที่ยงเป็นอย่างไร
3. ผลการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียนเป็นอย่างไร
4. แนวทางสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามหลักเทียบควรเป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อสร้างและประยุกต์ใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ประการ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียนในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา
4. เพื่อพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามหลักเทียบที่พัฒนาขึ้น

## ขอบเขตการวิจัย

**ประชากรที่ใช้ในการวิจัย** เป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ ประกอบด้วย ผู้บริหารและครู ปีการศึกษา 2552-2553

**เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย** เป็นเรื่องของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน โดยมีที่มาจากผลการวิจัยของนักการศึกษาและนักวิจัย จำนวน 40 เรื่อง เป็นอย่างน้อย ได้แก่ Bryk, Camburn และ Louis (1999) King และ Newmann (2001) McLaughlin และ Talbert (2001) Bryk และ Schneider (2002) Silins, Mulford และ Zarins (2002) Seashore, Anderson และ Riedel (2003) Hord (2004) Bulkley และ Hicks (2005) Stoll และคณะ (2005) Gile และ Hargreaves (2006) Forde และคณะ (2006) Andrews และ Lewis (2007) Gajda และ Koliba (2007) Ford, Branch และ Moore (2008) Bolam และคณะ (2008) Aubusson, Ewing และ Hoban (2009) และ Hord, Roussin และ Sommers (2010) เป็นต้น ในเบื้องต้นผู้วิจัยสามารถแบ่งองค์ประกอบของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ตามเทคนิคการพัฒนารอบแนวคิดทางทฤษฎีสำหรับการสร้างตัวบ่งชี้ร่วม (Nardo et al., 2005) ได้แก่ (1) องค์ประกอบด้านปัจจัย (2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ และ (3) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งค้นหาตัวบ่งชี้หลัก (key performance indicators: KPIs) และเกณฑ์การตัดสินที่เป็นระดับมาตรฐานในแต่ละตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบด้านกระบวนการของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อสร้างเป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน นอกจากนี้ยังมีการบูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบ (benchmarking process) ของบริษัท Xerox (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy & Associates, 2008; American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) และกลยุทธ์บลูโอเชียน (blue ocean strategy: BOS) (Kim & Mauborgne, 2005) เป็นแนวทางสำหรับการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ** หมายถึง โรงเรียนที่ผู้บริหารและครูในโรงเรียนมีเป้าหมายที่สอดคล้องกันและมุ่งมั่นไปสู่การปฏิบัติงานการสอนและการเรียนรู้จากงาน ทำงานอย่างร่วมมือรวมพลังกันและอภิปรายหรือวิพากษ์วิจารณ์กันเชิงสร้างสรรค์ รวมทั้งรวบรวมและใช้การประเมินผลและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อค้นหาและทำการตัดสินใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการทำงาน ที่ต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การเรียนรู้ของนักเรียน

**การเรียนรู้ทางวิชาชีพ** หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารและครูที่แสดงออกมาทางภาษา และการกระทำที่สะท้อนให้เห็นถึงการสร้างสรรค์งานของครูเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ ด้วยการแลกเปลี่ยนหรือแบ่งปันความเชี่ยวชาญผ่านการร่วมมือรวมพลังกันซึ่งเป็นกระบวนการ เพิ่มความรู้สึกของครูในการเข้าร่วมหรือมีความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ในโรงเรียน รวมทั้งผู้ปกครอง นักเรียน โรงเรียนภายนอก และหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาวิชาชีพของตนเอง และส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน

**หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ** หมายถึง กลุ่มของข้อ รายการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้หลัก (key performance indicators: KPIs) ในแต่ละองค์ประกอบด้าน กระบวนการของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ข้อรายการปฏิบัติในแต่ละข้อมีเกณฑ์การ ให้คะแนน (rubrics) แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ (1) ระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (unsatisfactory) (2) ระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป (basic) (3) สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (proficient) และ (4) ระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไปในขั้นเป็นเลิศ (distinguished) ทั้งนี้ผลการปฏิบัติในแต่ละ ระดับคุณภาพทั้งสิ้นี่ประการนี้มีความแตกต่างกันไปตามเนื้อหาของแต่ละตัวบ่งชี้หลัก

**โมเดลชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ** หมายถึง แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเส้นแบบพหุ ระดับของตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อใช้ในการตรวจสอบความตรงเชิง โครงสร้าง (construct validity) ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ วิเคราะห์โดยใช้เทคนิค การวิเคราะห์โมเดลผลสนององค์ประกอบแบบพหุระดับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับบุคคลซึ่ง อยู่ภายในโรงเรียน (individual/ within school) และระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) (unit/ among schools)

**การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน** หมายถึง การนำหลักคิดและแนวปฏิบัติที่พึง ประสงค์ของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา มาปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้สึกในการเป็นส่วนหนึ่งและมีความรับผิดชอบร่วมกันเกี่ยวกับฐานความรู้ทางเทคนิคที่โรงเรียนมีความต้องการ จำเป็น เพื่อใช้ดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สำคัญทางการศึกษาของโรงเรียน

**การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน** หมายถึง การปฏิบัติ หน้าที่ของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาโดยบูรณาการการบริหารจัดการ เทคนิคการ สอน และกลยุทธ์ที่หลากหลายให้สามารถเชื่อมโยงไปสู่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนตามความ คาดหวังระดับสูงและข้อผูกพันของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาที่มีต่อนักเรียน

**การร่วมมือรวมพลัง** หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมร่วมกันของผู้บริหารและครู/ บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนตามภาระงานในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบและส่วนที่ต้อง รับผิดชอบร่วมกันเพื่อให้ได้รับประโยชน์ร่วมกันเกี่ยวกับทักษะที่สัมพันธ์กับความสำเร็จ/ความ

เชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน การสร้างองค์ความรู้ แนวความคิด ตลอดจนการเสริมสร้างสมรรถนะของโรงเรียน

**การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน** หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนที่มีการเปิดกว้างให้เป็นสาธารณะเพื่อรับข้อมูลป้อนกลับที่สร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงานเพื่อเรียนรู้ ทบทวน และสร้างสรรค์การปฏิบัติงานบนพื้นฐานของกระบวนการข้อตกลงทางสังคม และการบริหารจัดการความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน

**การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน** หมายถึง การพูดคุยสนทนากันระหว่างผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในประเด็นความเป็นองค์กร (organization) ความเสมอภาค (equity) ความเป็นธรรม (justice) เสรีภาพ (autonomy) และการชี้นำตนเอง (self-determination) ของโรงเรียนเพื่อสะท้อนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนบนพื้นฐานของความก้าวหน้าในการทำงานที่ต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การเรียนรู้ของนักเรียน

**การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน** หมายถึง การดำเนินการพัฒนาโครงสร้างและสิ่งสนับสนุนของโรงเรียน รวมทั้งศักยภาพทางวิชาชีพของครูและบุคลากรในโรงเรียนตามแนวทางที่มีการบูรณาการกระบวนการหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียนเข้าด้วยกัน เพื่อส่งเสริมให้โรงเรียนเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ด้านวิชาชีพอย่างมีพลวัต รวมทั้งเสริมหนุนการสร้างและการจัดการความรู้ด้านวิชาชีพ อันนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จนกลายเป็นวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ด้านวิชาชีพที่เข้มแข็ง

## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

### 1. ประโยชน์ในทางปฏิบัติ

1.1 ผลการพัฒนาหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ มีหน่วยของการวัดตัวบ่งชี้เป็นรายสัปดาห์ และรายภาคเรียน ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้บริหาร และครู/บุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนสามารถนำไปใช้เป็นจุดตรวจสอบผลการปฏิบัติงานได้ในระยะสั้น ในระหว่างการใช้หลักเทียบของโรงเรียนต่าง ๆ จะเป็นการส่งเสริมและพัฒนากการตรวจสอบและประเมินตนเองของโรงเรียนเพื่อกำหนดระดับและทิศทางการพัฒนาโรงเรียนให้ก้าวไปสู่การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีความเหมาะสมได้

1.2 หน่วยงานทางการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายังสามารถนำหลักเทียบนี้ไปเป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาหรือกำกับติดตามความก้าวหน้าของการปฏิรูปการศึกษาเกี่ยวกับศักยภาพของครูทั้งในระดับบุคคลและกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานที่สามารถ

สะท้อนและเชื่อมโยงไปสู่ศักยภาพโดยรวมทั้งหมดของโรงเรียนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนในการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติว่าด้วยการจัดการศึกษาที่มุ่งให้มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน และการบริหารที่เน้นสถานศึกษาเป็นสำคัญ ซึ่งถือเป็นหลักสำคัญของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หน่วยงานระดับนโยบายสามารถประยุกต์ใช้การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บรูโอเขียนเข้าด้วยกันเป็นกลยุทธ์ในการส่งเสริมการบริการวิชาการและการสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ รวมทั้งเสริมหนุนการสร้างและการจัดการความรู้ อันนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จนกลายเป็นวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง

## 2. ประโยชน์ในทางวิชาการ

2.1 ทำให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่มีความเหมาะสมกับบริบทของสังคมทางการศึกษาไทย

2.2 ทำให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการนำเทคนิคการวัดผลแนวใหม่ไปใช้วัดข้อคำถามหรือตัวบ่งชี้ รวมทั้งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรได้อย่างสอดคล้องกับธรรมชาติของข้อมูลทางการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 6 ตอน ได้แก่ ตอนแรก การนิยามความหมาย การพัฒนามโนทัศน์ และองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ตอนที่สอง การสร้างตัวบ่งชี้ร่วมและการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ตอนที่สาม ปัจจัยที่สนับสนุนและผลลัพธ์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ตอนที่สี่ มโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับหลักเทียบและกลยุทธ์ปฏิบัติการ ตอนที่ห้า เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบพหุระดับ และตอนที่หก กรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

#### ตอนที่ 1 การนิยามความหมาย การพัฒนามโนทัศน์ และองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

##### 1. การนิยามความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ในปัจจุบันนักวิจัยการศึกษาได้พยายามศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้ให้มีความละเอียดและลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น โดยสามารถแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกเป็นการมุ่งเน้นศึกษาทั้งโรงเรียนหรือในภาพรวมของโรงเรียน (schoolwide community) ส่วนลักษณะที่สองเป็นการมุ่งเน้นศึกษากลุ่มย่อยภายในโรงเรียน (subgroup within school) (Bulkley & Hicks, 2005) แต่เนื่องจากกระแสการปฏิรูปการศึกษาหรือการพัฒนาและการประกันคุณภาพการศึกษาได้มุ่งเน้นให้โรงเรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (American Educational Research Association: AERA cited in Borko, 2004; Bulkley & Hicks, 2005) ดังนั้น ในปัจจุบันนี้นักวิจัยจึงมุ่งศึกษาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพทั้งโรงเรียน หรือที่เรียกว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community)”

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community) เป็นโครงสร้างทางองค์การของโรงเรียนโดยมีวัฒนธรรมเป็นเครื่องชี้นำทางปัญญา (intellectually directed culture) รวมทั้งมีบริบทที่หลากหลายในการสนับสนุนประสบการณ์ทางวิชาชีพของครู Louis และ Marks (1998) ได้นิยามชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้ว่าเป็นองค์ประกอบของวัฒนธรรมองค์การของโรงเรียน (school organizational culture)

ลักษณะชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนมีองค์ประกอบ 5 ประการ คือ (1) มีค่านิยมร่วมกัน (2) มีเป้าหมายสู่การเรียนรู้ของนักเรียน (3) มีการร่วมมือรวมพลัง (4) มีการชี้แนะ

การปฏิบัติ และ (5) มีการสะท้อนผลการปฏิบัติ โดยที่องค์ประกอบเหล่านี้ไม่มีลักษณะที่เป็นลำดับชั้น (hierarchy) แต่เป็นลักษณะที่ใช้แบ่งแยกให้เห็นความแตกต่างของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพออกจากลักษณะทางวัฒนธรรมของโรงเรียนแบบอื่น ๆ (Bryk, Camburn & Louis, 1999; Louis, Kruse & Bryk, 1995 cited in Bulkley & Hicks, 2005)

หลักการพื้นฐานของชุมชนไม่ว่าจะเป็นชุมชนใด ๆ ก็คือ การมีค่านิยมและความคาดหวังร่วมกัน (shared values and expectations) สำหรับหลักการพื้นฐานของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนนี้ ครูมีค่านิยมและความคาดหวังร่วมกันโดยแสดงออกทางภาษาและการกระทำบนพื้นฐานความเชื่อและค่านิยมร่วมกันภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นที่เกี่ยวกับนักเรียน เช่น การเรียนรู้ การสอน และบทบาทของครู ข้อตกลงเบื้องต้นที่เกี่ยวกับธรรมชาติความต้องการของมนุษย์ เช่น กิจกรรมและความสัมพันธ์ของมนุษย์ และข้อตกลงเบื้องต้นที่เกี่ยวกับบทบาททางสังคมที่ถูกคาดหวังขององค์กร รวมทั้งความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่มีอยู่โดยรอบของโรงเรียน (Wohlstetter & Griffin, 1998; Bryk, Camburn & Louis, 1999; Bulkley & Hicks, 2005)

การมีเป้าหมายสู่การเรียนรู้ของนักเรียน เป็นศูนย์กลางของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนที่นำครูไปสู่การสร้างสรรคงานของครูเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ และเพื่อเสนอการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้เติบโตและการพัฒนาทางปัญญาของนักเรียน ในกรณีนี้เพื่อเป็นการสร้างเสริมทักษะสำหรับการสอนให้มีประสิทธิภาพ ครูจะมีการแลกเปลี่ยนหรือแบ่งปันความเชี่ยวชาญผ่านการร่วมมือรวมพลังกันซึ่งเป็นกระบวนการเพิ่มความรู้สึกของการเข้าร่วมหรือมีความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ และโรงเรียน (Bryk, Camburn & Louis, 1999; King & Newmann, 2001)

ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ครูได้มีการแลกเปลี่ยนหรือแบ่งปันบทบาทของการเป็นพี่เลี้ยง (mentor) ที่ปรึกษา (advisor) หรือผู้เชี่ยวชาญ (specialist) ซึ่งได้นำไปสู่การชี้แนะการปฏิบัติให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาการสอนและความสัมพันธ์ภายในโรงเรียนด้วย นอกจากนี้ยังได้มีการพูดคุยสนทนากันที่สะท้อนถึงผลการปฏิบัติงานการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้ครูสามารถตรวจสอบคุณภาพการปฏิบัติงานของครูได้ รวมทั้งทำให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการสอนและผลผลิตของการสอน และการเรียนรู้ของนักเรียน (Stoll et al., 2006)

การนิยามคำว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community)” นักการศึกษา หรือนักวิจัยการศึกษาทั้งหลาย พบว่า ยังไม่มีคำนิยามที่เป็นสากล (universal definition) และพบว่ามีการตีความหมายของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้ไปในบริบทที่แตกต่างกัน ดังเช่นในความหมายโดยทั่วไปของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน Bryk, Camburn และ Louis (1999) ได้กล่าวว่า หมายถึง ลักษณะของปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูทั้งหลาย

ภายในโรงเรียนที่เกิดขึ้นอย่างเป็นประจำและเป็นวิถีปฏิบัติหรือความประพฤติของครูที่มีบรรทัดฐานร่วมกันในการมุ่งเน้นไปสู่การสอนและการปรับปรุงพัฒนาการสอนของครูและการเรียนรู้ของนักเรียน ส่วน Bulkley และ Hicks (2005) ก็ได้ให้ความหมายไปในทำนองเดียวกันว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนเป็นลักษณะของปฏิสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องระหว่างครูกับครูเกี่ยวกับการปฏิบัติงานการสอน รวมทั้งการเรียนรู้ของครูและนักเรียน

แต่อย่างไรก็ตาม เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในระดับนานาชาติว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้เป็นลักษณะของกลุ่มคนที่มีการแลกเปลี่ยนและพูดคุยสอบถามเชิงวิพากษ์วิจารณ์ การปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน และร่วมมือรวมพลังกันปฏิบัติงานโดยมุ่งเน้นการเรียนรู้และส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาชีพ (Mitchell & Sackney, 2000; Toole & Louis, 2002)

ในที่นี้จะเห็นว่าการปฏิบัติงานของครูในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีลักษณะของการประกอบกิจการร่วมกัน (collective enterprise) โดยมีเป้าหมายของการปฏิบัติงาน คือ เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูให้เป็นครูมืออาชีพที่มุ่งสู่ผลประโยชน์ซึ่งเป็นการเรียนรู้ของนักเรียน (King & Newmann, 2001) ด้วยเหตุนี้จึงอาจกล่าวได้ว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นชุมชนของการค้นหาและการพัฒนาที่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังอาจให้ความสนใจไปที่ศักยภาพของคนภายในและภายนอกโรงเรียนในการร่วมกันส่งเสริมการเรียนรู้ของครูและนักเรียน ตลอดจนการพัฒนาโรงเรียน (Hord, 2004; Stoll et al., 2006)

ดังนั้น ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน จึงพอสรุปได้ว่าเป็นแนวคิดทางทฤษฎีที่ประกอบด้วยแบบแผนทางพฤติกรรม เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และแบบแผนทางความเชื่อหรือบรรทัดฐาน เช่น เป้าหมาย และค่านิยม เป็นต้น ส่วนนิยามของคำว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” พอจะสรุปได้ว่า ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ส่วนที่เป็นกระบวนการ เช่น การแลกเปลี่ยนและพูดคุยสอบถามเชิงวิพากษ์วิจารณ์ การสะท้อนผล และร่วมมือรวมพลังในการปฏิบัติงาน เป็นต้น และส่วนที่เป็นผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ การเป็นครูมืออาชีพที่มุ่งสู่ผลประโยชน์ซึ่งเป็นการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสำคัญ

ในที่นี้จะเห็นว่า การมีคำว่า “การเรียนรู้ (learning)” ปรากฏอยู่ระหว่างคำว่า “ทางวิชาชีพ (professional)” กับ “ชุมชน (community)” จึงเป็นสิ่งที่หาไม่มีความสำคัญ โดยที่บางงานวิจัยเกี่ยวกับสถานที่ทำงานของครูมีความสนใจเฉพาะเรื่องการเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ ดังเช่น Rosenholtz (1989) ในขณะที่ทำวิจัยในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในมลรัฐเทนเนสซี ประเทศสหรัฐอเมริกา มีวัตถุประสงค์วิจัยหลัก คือ เพื่อศึกษาการสอนของครูและผลกระทบจากการสอนของครูที่มีผลต่อผลลัพธ์ที่คาดหวังของนักเรียน ในงานวิจัยดังกล่าวได้แบ่งการเรียนรู้ของครูเป็น

“การเรียนรู้ที่เพิ่มคุณค่า (learning enriched)” กับ “การเรียนรู้ที่ด้อยคุณค่า (learning impoverished)” นอกจากนี้ McLaughlin และ Talbert (2001) ได้ชี้ให้เห็นว่า ไม่มีชุมชนทางวิชาชีพที่เข้มแข็งทั้งหมดที่จะมีการปรับตัวไปสู่การปฏิบัติที่เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพัฒนาได้ และ Little (1999) ได้แบ่งแยกโรงเรียนที่มีชุมชนครูที่เข้มแข็งในวัฒนธรรมวิชาชีพเป็นชุมชนวิชาชีพแบบดั้งเดิม (traditional community) คือ มีการปฏิบัติงานที่ประสานกันเพื่อสนับสนุนธรรมเนียมการปฏิบัติ และชุมชนการเรียนรู้ของครู (teacher learning community) คือ มีการปฏิบัติงานที่ร่วมมือรวมพลังกันเพื่อทบทวนการปฏิบัติงานและแลกเปลี่ยนหรือแบ่งปันความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า หัวใจสำคัญของมโนทัศน์ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน และแนวคิดของชุมชนที่มีเป้าหมายไม่เพียงแต่เฉพาะเรื่องการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูระดับบุคคล แต่ยังรวมถึงการเรียนรู้ทางวิชาชีพภายในบริบทชุมชนโรงเรียนด้วย

## 2. การพัฒนามโนทัศน์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

มโนทัศน์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีคำสำคัญที่เกี่ยวข้องของหลายคำที่เป็นพื้นฐานของมโนทัศน์นี้ แต่พอจะสรุปได้ว่ามีคำสำคัญที่เกี่ยวข้องหลัก ๆ ได้แก่ การสืบสอบ (inquiry) การสะท้อนผล (reflection) และการประเมินตนเอง (self-evaluating) ของโรงเรียน ซึ่งคำสำคัญทั้งสามคำนี้ได้เกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงต้นปีคริสต์ศตวรรษที่ 19 แต่อย่างไรก็ตาม มโนทัศน์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้เพิ่งเริ่มก่อตัวขึ้นในปีคริสต์ศตวรรษที่ 1970s ซึ่งมีความเคลื่อนไหวของการพัฒนาหลักสูตรให้โรงเรียนมีการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นโรงเรียนเป็นฐาน (school-based curriculum) ดังเช่น Stenhouse (1975 cited in Stoll et al., 2006) ได้สนับสนุนว่า ครูควรจะเป็นนักวิจัยในชั้นเรียนและนักวิจัยในโรงเรียนที่มีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร จากนั้นได้มีชุดโครงการและกิจกรรมมากมายเกิดขึ้นในลักษณะของโรงเรียนที่เน้นการแก้ปัญหา โรงเรียนที่เน้นการคิด และที่น่าสนใจ คือ โรงเรียนที่เน้นการสร้างสรรค์ (creative school) ต่อมาในช่วงปลายปีคริสต์ศตวรรษที่ 1980s จึงได้เปลี่ยนกระบวนการทัศน์ไปสู่โรงเรียนที่เน้นการทบทวนตนเอง หรือโรงเรียนที่เน้นการประเมินตนเอง (self-evaluating school) มโนทัศน์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจึงได้เริ่มปรากฏชัดขึ้นจากการปฏิบัติงานในวงการวิชาชีพครูและการสนับสนุนโรงเรียนในการจัดการศึกษา โดยมีข้อค้นพบจากงานวิจัยหลายชิ้นได้ชี้ให้เห็นว่า ชุมชนการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ผ่านบริการทางชุมชน เช่น เทคโนโลยีและสารสนเทศ (ICT) เป็นต้น และการเรียนรู้ในชุมชนอื่น ๆ นักวิจัยที่ได้ทำการศึกษาวิจัยชุมชน และการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยส่วนใหญ่จะศึกษาในภาพรวมระดับโรงเรียน หรือระดับแผนกต่าง ๆ ของโรงเรียนในบริบทที่ใช้



ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นตัวเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติการสอนของครู (Bryk, Camburn & Louis, 1999; Stoll et al., 2006)

ดังนั้น จะเห็นว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนเป็นแนวคิดที่นักการศึกษาและนักวิจัยการศึกษาได้ให้ความสนใจในช่วงไม่นานมานี้ โดยแนวคิดดังกล่าวเป็นแนวคิดที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างแนวคิดที่แตกต่างกัน 2 แนวคิด คือ แนวคิดแรกมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีทางปรัชญาและสังคมวิทยาของความเป็นชุมชนซึ่งเป็นลักษณะร่วมกันของพฤติกรรมที่ถูกสร้างขึ้นโดยการแลกเปลี่ยนหรือแบ่งปันเป้าหมายและค่านิยม รวมทั้งการพบปะติดต่อกันระหว่างบุคคลอย่างเป็นประจำ ดังนั้นโรงเรียนตามแนวคิดนี้จะต้องสนับสนุนหรือส่งเสริมให้ครูมีความผูกพันและนักเรียนมีความเกี่ยวข้องกับงานของโรงเรียนมากขึ้น ส่วนแนวคิดที่สองมีพื้นฐานมาจากว่าโรงเรียนจะต้องมีการส่งเสริมหรือยกระดับลักษณะทางอาชีพของครูให้สูงขึ้นเป็นเบื้องต้นก่อนในการพยายามส่งเสริมงานทางวิชาการเพื่อพัฒนานักเรียน ดังนั้นโรงเรียนตามแนวคิดนี้จะต้องเพิ่มสถานภาพทางอาชีพการสอนของครู และจัดหาโอกาสให้ครูมีความก้าวหน้าทางอาชีพมากขึ้น (Bryk, Camburn & Louis, 1999)

ในปีคริสต์ศักราช 1990 Peter M. Senge ได้เขียนหนังสือขึ้นมาเล่มหนึ่งชื่อ “The Fifth Discipline” ซึ่งเป็นงานที่มีอิทธิพลหรือได้รับการกล่าวถึงมากในวงการการศึกษา (Giles & Hargreaves, 2006) โดยสนับสนุนให้โรงเรียนที่มีโครงสร้างซับซ้อนหรือสังคมความรู้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organizations) นั่นคือ มีการพัฒนาโครงสร้างและกระบวนการของโรงเรียนขึ้นมาใหม่ให้สามารถพัฒนาศักยภาพและความสามารถทางวิชาชีพไปสู่การเรียนรู้ภายใน และสามารถสนองตอบต่อสภาพการณ์แวดล้อมที่ไม่อาจคาดคะเนและมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วได้ ดังนั้น โรงเรียนจะต้องมีความเป็นชุมชนที่แท้จริงโดยมีวิสัยทัศน์ร่วมกันและมีการระดมสรรพกำลังทางความคิดจากแหล่งทรัพยากรทางสังคมและมนุษย์ในการกำกับติดตามการพัฒนาที่ต่อเนื่อง ด้วยเหตุนี้ครูหรือสมาชิกในโรงเรียนจะต้องสามารถมองเห็นภาพใหญ่ขององค์กรและเข้าใจว่าส่วนแต่ละส่วนและภาพรวมทั้งหมดจะสามารถมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องระหว่างกันได้อย่างไร รวมทั้งเมื่อได้ดำเนินการอย่างหนึ่งแล้วจะมีผลต่อเนื่องไปสู่สิ่งใดต่อไป ดังนั้น จึงเป็นการมองความเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ส่วนบุคคลกับการเรียนรู้ระหว่างบุคคล และการเรียนรู้ร่วมกันขององค์กรซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและความสำเร็จของโรงเรียนในการจัดการศึกษาแนวใหม่ในยุคปฏิรูปการศึกษา (Mitchell & Sackney, 2000 cited in Giles & Hargreaves, 2006) หรือเป็นยุคของสังคมความรู้ (knowledge society) โดยถึงแม้ว่าความเป็นสังคมความรู้จะมีวิวัฒนาการก้าวหน้าและเป็นกระแสที่ได้รับการกล่าวถึงของโรงเรียนต่าง ๆ มากขึ้น แต่ก็พบว่าการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นการจัดช่วงชั้นของนักเรียน การจัด



หลักสูตรการเรียนรู้อยู่เป็นกลุ่มสาระวิชา และการจัดตารางหรือลำดับเนื้อหาของบทเรียน เป็นต้น ได้แสดงให้เห็นว่ายังมีการต่อต้านถึงอิทธิพลของการเคลื่อนไหวปฏิรูปการศึกษาเป็นอย่างมาก เช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากว่าแนวทางการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวให้ได้มาตรฐานนั้นเป็นผลมาจากการทดลองซึ่งถือเป็นนวัตกรรมใหม่สำหรับโรงเรียนต่าง ๆ ก็ย่อมมีกลุ่มที่ต่อต้านและยอมรับเป็นธรรมดา แต่ในท้ายที่สุดก็เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติถึงการใช้นวัตกรรมหรือวิธีการใหม่ ๆ เช่น การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการปฏิบัติให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง เน้นความเป็นประชาธิปไตย และเน้นการทำงานเป็นทีม รวมทั้งความเป็นชุมชนของโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานการสอนของครูและการเรียนรู้ของนักเรียน นักการศึกษา หรือนักวิจัยการศึกษา เช่น Acres, Kensington และ Countesthorpe (cited in Giles & Hargreaves, 2006) ได้พบว่า โรงเรียนแนวใหม่ดังกล่าวนี้มักจะสามารถดำเนินการได้อย่างประสบความสำเร็จในช่วงระยะแรกเริ่มที่ไม่ยาวนานนัก แต่หลังจากนั้น เมื่อทำการศึกษาดูตามในระยะยาว พบว่า การดำเนินงานของโรงเรียนมีแนวโน้มที่จะชะลอลดลงและขาดความต่อเนื่อง

ในขณะที่ต่อมาเมื่อได้พิจารณาถึงแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ Peter M. Senge เชื่อมโยงไปสู่งานเขียนของ Wenger (1998 cited in Giles & Hargreaves, 2006) เกี่ยวกับความเป็นชุมชนแห่งการปฏิบัติของโรงเรียน (community of practice) โดย Wenger ได้สนับสนุนว่า การปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนนั้นเพื่อให้บรรลุประสิทธิผลได้โรงเรียนควรจะต้องดำเนินการให้เป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community) ที่เข้มแข็งด้วย ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนมีองค์ประกอบสำคัญที่มุ่งเน้นอยู่ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก คือ การทำงานอย่างร่วมมือรวมพลังกันและอภิปรายหรือวิพากษ์วิจารณ์กันระหว่างผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ชำนาญการของโรงเรียน ประการที่สอง คือ การมีเป้าหมายที่สอดคล้องกันและมุ่งมั่นไปสู่การปฏิบัติงานการสอนและการเรียนรู้ภายในการทำงานที่ร่วมมือรวมพลังกัน และประการที่สาม คือ การรวบรวมและใช้การประเมินผลและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อค้นหาและทำการตัดสินใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการทำงานที่ต่อเนื่อง โดย Louis และคณะ (1995) ได้อธิบายถึงการพัฒนารอบแนวคิดสำหรับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพว่าเป็นการให้ความสำคัญกับแนวความเชื่อที่ว่า นอกจากครูเป็นผู้เสนอหรือจัดการสนับสนุนและการมีส่วนร่วมในสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานหรือการสอนแล้ว ครูไม่สามารถคาดหวังได้ว่าจะทำให้เพิ่มความสามารถที่มีอยู่เพื่อบรรลุการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ Seashore, Anderson, และ Riedel (2003) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ถ้าหากไม่เพียงแต่ให้ความสนใจเฉพาะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูแล้ว แต่ยังให้ความสนใจกับการสร้างวัฒนธรรมระดับโรงเรียนซึ่งสร้างการร่วมมือ

รวมพลังในการปฏิบัติงานอย่างมีความจริงใจ ครอบคลุม ต่อเนื่อง และวางเป้าหมายสู่การตรวจสอบการปฏิบัติงานอย่างแท้จริงเพื่อปรับปรุงผลลัพธ์ที่คาดหวังของนักเรียนแล้ว จะเรียกกรอบแนวคิดในลักษณะเช่นนี้ว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community)” โดยมีสมมติฐาน คือ สิ่งที่คุณได้ปฏิบัติร่วมกันนอกชั้นเรียนจะสามารถมีความสำคัญเท่ากับสิ่งที่คุณได้ปฏิบัติร่วมกันภายในชั้นเรียนแล้วมีผลต่อการปฏิรูปโรงเรียน การพัฒนาวิชาชีพของคุณ และการเรียนรู้ของนักเรียน

ดังนั้น ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนจึงนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของโรงเรียนที่มีความลึกซึ้ง มีพลวัตที่ต่อเนื่อง มีโครงสร้างที่เพียงพอและยืดหยุ่นได้ซึ่งสามารถปรับตัวไปสู่การสร้างและสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนได้โดยอาศัยการทำงานเป็นทีมและการกระจายภาวะผู้นำอันเป็นการสร้างศักยภาพหรือความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและทันท่วงที (Senge, 2000; Giles & Hargreaves, 2006)

แต่อย่างไรก็ตาม ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนในโรงเรียนที่มีสายการบริหารหรือการบังคับบัญชาแบบแนวดิ่ง (top-down administration) และมีการแบ่งหน่วยงานหรือแผนกต่าง ๆ เป็นหมวดวิชาที่แยกย่อยกันหรือเป็นชุมชนเฉพาะกลุ่มสาขาวิชา (subject-based community) ที่ขาดการเชื่อมโยงกันแล้วจะมีความยากลำบากเป็นพิเศษที่จะสร้างและดำรงรักษาให้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนคงอยู่และยั่งยืนได้ (Senge, 2000; Little, 2001; Giles & Hargreaves, 2006) ในขณะที่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organizations) ของโรงเรียนก็ประสบปัญหาสำคัญด้านโครงสร้างอย่างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเผชิญอยู่เช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากว่าถึงแม้องค์กรแห่งการเรียนรู้จะได้รับการส่งเสริมให้เป็นวิธีหรือกระบวนการของการเสริมพลังอำนาจแนวใหม่ที่มีความยืดหยุ่นโดยเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ทางสังคมในโครงสร้างแบบใหม่ของโรงเรียน แต่ก็อาจมีข้อจำกัดต่อการเสริมพลังอำนาจดังกล่าวได้ในประเด็นของความยืดหยุ่นและช่องว่างการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อความอิสระของตนเองจากการครอบงำของผู้เชี่ยวชาญและหลักวิชาทางเทคนิคดังเช่นในอดีตที่ผ่านมา

ดังนั้นเมื่อพิจารณาหลักการเบื้องต้นขององค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organizations) และชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community) แล้วจะเห็นว่าควรเป็นแนวคิดที่เข้ากันได้ได้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันมากกว่าที่จะหยิ่งลึกลงไปในรายละเอียดที่ทำให้เป็นแนวคิดที่อาจจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มแนวคิด แต่อย่างไรก็ตาม Giles และ Hargreaves (2006) ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organizations) และชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community) ในช่วงปัจจุบันนี้แล้วพบว่า มีการเน้นกระบวนการทางความคิดที่เป็นทางการในการแก้ปัญหา เน้นการคิด

เชิงระบบ และเน้นการสืบสอบร่วมกันอย่างไม่เป็นทางการและใช้เครือข่ายทางสังคม ซึ่งเป็นการเพิ่มแนวโน้มให้โรงเรียนมีสถานะเป็นองค์กรในความรู้สึกของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

แนวคิดของโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในลักษณะของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้ได้เกิดขึ้นในยุคการปฏิรูปการศึกษาที่ไม่นานมานี้เพื่อจัดการกับปัญหาความยุ่งยากในการปฏิรูปโรงเรียนซึ่งได้ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ขององค์กร (organizational learning) ในโรงเรียน ด้วยเหตุนี้โรงเรียนจึงต้องมีระบบและโครงสร้างของโรงเรียนที่ให้สมาชิกทุกคนและทุกระดับสามารถเรียนรู้ร่วมกันอย่างร่วมมือรวมพลังและนำความรู้หรือการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่ได้ไปใช้อย่างมีความต่อเนื่อง สำหรับการเรียนรู้ร่วมกันอย่างร่วมมือรวมพลังดังกล่าวนี้ถือเป็นศักยภาพและความสามารถของโรงเรียนที่ได้ถูกนิยามให้เป็นกระบวนการของการเรียนรู้ขององค์กร (the process of organizational learning) ในโรงเรียน Marks, Louis และ Printy (2000 cited in Silins, Mulford & Zarins, 2002) ได้ระบุถึงมิติหรือองค์ประกอบของกระบวนการของการเรียนรู้ขององค์กรในโรงเรียนว่าประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) โครงสร้างของโรงเรียน (2) การตัดสินใจอย่างมีส่วนร่วมของครูที่เป็นพื้นฐานของการเสริมพลังอำนาจ (3) ข้อผูกพันร่วมและกิจกรรมที่มีการร่วมมือรวมพลังกัน (4) ความรู้และทักษะ (5) ภาวะผู้นำ และ (6) ข้อมูลป้อนกลับและความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ ดังนั้นแนวคิดของการเรียนรู้ขององค์กร (organizational learning) ที่ได้รับการอภิปรายหรือวิพากษ์วิจารณ์อยู่ในเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ในปัจจุบันนี้ (Argyris & Schon, 1978, Hedberg, 1981, Cuban, 1983, Levitt & March, 1988, Huber, 1991, Garvin, 1993, Rait, 1995 cited in Scribner et al., 1999; Silins, Mulford & Zarins, 2002; American Educational Research Association: AERA cited in Borko, 2004; Bulkley & Hicks, 2005; Stoll et al., 2006; Gajda & Koliba, 2007) ได้เสนอกระบวนการที่มีศักยภาพหรือความสามารถที่จะบรรลุการปฏิรูปวัฒนธรรม (reculturing) ของโรงเรียนให้สำเร็จเพื่อนำไปสู่ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน (school professional learning community)

### 3. องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

จากการศึกษาบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน จำนวน 18 เรื่อง เป็นอย่างน้อย ได้แก่ DuFour และ Eaker (1998) Bryk, Camburn และ Louis (1999) Kruse, Louis และ Bryk (1999) Morrissey (2000) Senge (2000) King และ Newmann (2001) McLaughlin และ Talbert (2001) Bryk และ Schneider (2002) Silins, Mulford และ Zarins (2002) Seashore, Anderson และ Riedel (2003) Hord (2004) Bulkley และ Hicks (2005) Stoll และคณะ (2005) Gile และ Hargreaves (2006) Forde และคณะ

(2006) Gajda และ Koliba (2007) Ford, Branch และ Moore (2008) และ Bolam และคณะ (2008) เป็นต้น ทำให้ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญอยู่ 5 ประการ คือ (1) การมีบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (shared norms & values) (2) การวางเป้าหมายร่วมกันสู่การเรียนรู้ของนักเรียน (collective focus on student learning) (3) การร่วมมือรวมพลัง (collaboration) (4) การชี้แนะการปฏิบัติ (deprivatized practice) และ (5) การสะท้อนผลการปฏิบัติ (reflective dialogue) โดยองค์ประกอบแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

**2.1 การมีบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (shared norms & values)** การมีบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับเรื่องการมีฐานความรู้ทางเทคนิคร่วมกันนับว่าเป็นหลักพื้นฐานสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพต่าง ๆ ที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้นในชุมชนในตนเองเดียวกัน พบว่า การมีพันธกิจ (mission) ร่วมกันและชัดเจนเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาความเป็นชุมชนการเรียนรู้ (learning communities) ในโรงเรียน ในที่นี้จะเห็นว่าถึงแม้การมีพันธกิจร่วมกันและการมีบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกันจะไม่เหมือนกันทีเดียว แต่ทั้งสองสิ่งนี้ได้มุ่งเน้นไปที่ความต้องการจำเป็นสำหรับชุมชนในโรงเรียนเพื่อพัฒนาความรู้สึกลงในการเป็นส่วนหนึ่งและมีร่วมกันในวัตถุประสงค์และเป้าหมายทางการศึกษาที่สำคัญของโรงเรียน

**2.2 การวางเป้าหมายร่วมกันสู่การเรียนรู้ของนักเรียน (collective focus on student learning)** โรงเรียนต้องการให้ครูมีเทคนิคการสอนและกลยุทธ์ที่หลากหลายที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนได้ ทั้งนี้สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้น่าจะมาจากความคาดหวังระดับสูงของครูต่อนักเรียนบนพื้นฐานความเชื่อที่ว่านักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ และข้อผูกพันของครูต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

**2.3 การร่วมมือรวมพลัง (collaboration)** การร่วมมือรวมพลังนี้เป็นคุณลักษณะที่ถูกสร้างขึ้นโดยการอภิปรายแล้วนำมาสู่ข้อสรุปของครูถึงการพัฒนาร่วมกันเกี่ยวกับทักษะที่สัมพันธ์กับความสำเร็จหรือความเชี่ยวชาญใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงานการสอน หรือโดยการสร้างองค์ความรู้แนวความคิด หรือโครงการที่จะสามารถช่วยให้ครูมีความเชี่ยวชาญ หรือชำนาญการมากขึ้นรวมทั้งเสริมสร้างสมรรถนะของโรงเรียน ทั้งนี้การร่วมมือรวมพลังดังกล่าวได้นำไปสู่การสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างครูซึ่งมักจะเชื่อมโยงไปสู่การมีบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกันของโรงเรียน นอกจากนี้ยังส่งเสริมการทำงานร่วมกันของครูในโรงเรียนโดยมีความเกี่ยวข้องกับงานที่สัมพันธ์กับการสอน ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเทคนิคการสอน สื่อการสอน และกลยุทธ์ต่าง ๆ เช่น การประเมินโปรแกรมที่สอน เป็นต้น ทั้งนี้การร่วมมือรวมพลังนี้ไม่ใช่ลักษณะการร่วมมือรวมพลังของครูเพียงไม่กี่คนแต่เป็นการร่วมมือรวมพลังของครูในภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียน



**2.4 การชี้แนะการปฏิบัติ (deprivatized practice)** ภายในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ครูสามารถปฏิบัติงานการสอนให้เป็นสาธารณะและได้รับข้อมูลป้อนกลับที่สร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงานได้ ในลักษณะเช่นนี้จะมีพูดคุยสนทนากันมากขึ้นระหว่างครูด้วยกันโดยจะช่วยให้มีการพิจารณาว่ายังมีสิ่งใดที่ยังไม่สามารถทำได้ในระหว่างการสอน รวมทั้งยังช่วยให้ครูได้เรียนรู้จากครูคนอื่น ๆ ที่ประสบความสำเร็จและสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อความไม่ประสบความสำเร็จ อันจะทำให้เกิดผลทางบวกต่อการเรียนการสอนในภาพรวมของโรงเรียน

**2.5 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (reflective dialogue)** การพูดคุยสนทนากันระหว่างครูควรเกี่ยวข้องกับปฏิบัติงานการสอน นอกจากนี้การพูดคุยสนทนากันดังกล่าวควรขยายไปสู่ประเด็นความเป็นองค์กร (organization) ความเสมอภาค (equity) และความเป็นธรรม (justice) ของโรงเรียนอีกด้วย เพราะว่าประเด็นเหล่านี้อาจจะกลายเป็นเครื่องมือ หรือกลไกในการทบทวนประเด็นพื้นฐานสำคัญของการสอนซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับความเป็นชุมชนในภาพรวมทั้งหมดของครู ซึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหลักความเชื่อ บรรทัดฐาน และค่านิยมของชุมชนในโรงเรียน

ดังนั้นจากองค์ประกอบทั้งหมดดังกล่าวนี้แม้จะถูกแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ อย่างชัดเจน แต่ในความเป็นจริงแล้วมีบางองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันมาก หรือบางองค์ประกอบอาจจะส่งผลเสริมองค์ประกอบอื่น ๆ ของความเป็นชุมชนทางวิชาชีพของโรงเรียน

อย่างไรก็ตาม จากการนิยามความหมาย การพัฒนามโนทัศน์ และองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning communities: PLCs) เป็นแนวคิดที่มีส่วนเหมือน/คล้ายคลึงกันและมีส่วนที่แตกต่างกับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ (learning organization: LO) ในบางประเด็น สามารถสรุปสาระสำคัญขององค์กร คือ Stoll และคณะ (2005) Gile และ Hargreaves (2006) Forde และคณะ (2006) Gajda และ Koliba (2007) Ford, Branch และ Moore (2008) และ Bolam และคณะ (2008) เป็นต้น ผลปรากฏดังตารางที่ 2.1 ดังนี้



ตารางที่ 2.1 ความเหมือน/คล้ายคลึงกัน และความแตกต่างระหว่างแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทาง  
วิชาชีพกับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้

ประเด็น	แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้
<b>ความเหมือน/คล้ายคลึงกัน</b>		
1. เป้าหมาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจร่วม	การเป็นหน่วยงานทางการศึกษาที่มีความสามารถยกระดับและมาตรฐานการปฏิบัติงานทางวิชาชีพให้สูงขึ้น มีการสร้างและส่งเสริมองค์ความรู้ด้านวิชาชีพที่แพร่หลายร่วมกันทั้งโรงเรียนและระบบการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษามีข้อผูกพันในการเรียนรู้ร่วมกัน และแสดงความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน	การเป็นองค์กรที่มีความสามารถทางการแข่งขัน มีการสร้างและส่งเสริมองค์ความรู้ที่แพร่หลายและครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร โดยบุคคลที่ปฏิบัติงาน และองค์กรมีการเรียนรู้ร่วมกัน
2. การร่วมมือรวมพลัง	กระบวนการแบ่งปัน เชื่อมโยง ถ่ายโอน และแลกเปลี่ยนความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะความสามารถทางวิชาชีพที่จำเป็นในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างบุคคล หรือครู และครูคนอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานที่ดี การบริหารจัดการความเสี่ยง การตรวจสอบและทดลองใช้แนวคิดใหม่ รวมทั้งการวิจัยปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้และความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครูร่วมกันทั้งโรงเรียน บนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อร่วมกันของครูที่เชื่อมโยงไปสู่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน	กระบวนการแบ่งปัน เชื่อมโยง ถ่ายโอน และแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และทักษะความสามารถที่จำเป็นในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างบุคคลที่ปฏิบัติงาน และองค์กร เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางการแข่งขันให้กับองค์กร ส่งเสริมองค์ความรู้และประยุกต์ใช้ในการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่องและเท่าทันสภาพการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของสังคม ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

ประเด็น	แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้
3. การจัดการความรู้	กระบวนการแสวงหา รวบรวม ประมวลผล และจัดเก็บข้อมูล สารสนเทศของโรงเรียนอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ เทคนิค การดำเนินงาน ประสบการณ์ และความรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานตาม วิสัยทัศน์ พันธกิจ และข้อผูกพัน ทางการจัดการศึกษาของโรงเรียน เพื่อส่งเสริมเป็นองค์ความรู้ และ สร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมด้าน ผลงานทางวิชาชีพ และการ เสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ทาง วิชาชีพระดับโรงเรียนในรูปแบบ และช่องทางต่าง ๆ ที่ครูทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียนสามารถ เข้าถึงและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ อย่างแพร่หลายในลักษณะของ เครือข่ายทางวิชาชีพเพื่อยกระดับ และมาตรฐานการปฏิบัติงานทาง วิชาชีพให้สูงขึ้นร่วมกัน	กระบวนการแสวงหา รวบรวม ประมวลผล และจัดเก็บข้อมูล สารสนเทศขององค์กรอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ เทคนิค การดำเนินงาน ประสบการณ์ และความรู้ทั้ง ภายในและภายนอกองค์กรสำหรับ ใช้ในการปฏิบัติงานตามภารกิจ ขององค์กร เพื่อ ส่งเสริมเป็นองค์ ความรู้ และ สร้างสรรค์เป็น นวัตกรรมด้านผลผลิตและพัฒนา ผลผลิตระดับองค์กรในรูปแบบและ ช่องทางต่าง ๆ ที่สมาชิกในองค์กร สามารถเข้าถึงและแลกเปลี่ยน เรียนรู้ได้อย่างครอบคลุมทั่วทั้ง องค์กรเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ทางการแข่งขันระหว่างองค์กร
4. ผลงานที่มุ่งหวัง/นวัตกรรม	ผลการดำเนินงานตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และข้อผูกพันทางการจัดการ ศึกษาของโรงเรียน และ สร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมด้าน ผลงานทางวิชาชีพ และการ เสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ทาง วิชาชีพระดับโรงเรียนโดยอิง เป้าหมายและยกระดับและ มาตรฐานการปฏิบัติงานทาง วิชาชีพให้สูงขึ้นร่วมกันทั้งโรงเรียน และระบบการจัดการศึกษา เพื่อ ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงแหล่ง ทรัพยากรการเรียนรู้ วิธีการ	ผลการดำเนินงานตามภารกิจของ องค์กร และนวัตกรรมด้านผลผลิต และพัฒนาผลผลิตระดับองค์กร โดยอิงเป้าหมายการปฏิบัติงาน และความสามารถทางการแข่งขัน ขององค์กรเป็นฐาน เพื่อปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง/ระบบ การทำงานขององค์กรให้ทันสมัย

ประเด็น	แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	แนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้
	<p>ดำเนินงาน และวิถีการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันของครูที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทางวิชาชีพบนพื้นฐานของการเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน</p>	
<b>ความแตกต่าง</b>		
<p>โครงสร้าง/ความสัมพันธ์/วัฒนธรรมภายใน</p>	<p>โครงสร้างของโรงเรียนที่เป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีรูปแบบไม่เป็นทางการ ผู้นำของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพไม่ได้อิงสายงานการบังคับบัญชา แต่เป็นบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเป็นที่ยอมรับของครูหรือสมาชิกทั่วไป เน้นการทำงานเป็นทีม การมีภาวะผู้นำ การแสดงความรับผิดชอบ การวิเคราะห์และปรับเปลี่ยนตนเอง และการมีจิตสาธารณะของครูหรือสมาชิก มีบรรยากาศการทำงานที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ ๆ รวมทั้งการมีวิถีการทำงานที่อิงการขัดเกลาทางสังคมเพื่อการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างร่วมมือรวมพลังและต่อเนื่อง เป็นวัฒนธรรมร่วมของโรงเรียน</p>	<p>โครงสร้างขององค์กรมีรูปแบบค่อนข้างเป็นทางการและมีสายงานการบังคับบัญชาที่ชัดเจน เน้นการทำงานเป็นทีม และการมีภาวะผู้นำของสมาชิกในองค์กร มีบรรยากาศการทำงานที่ส่งเสริมพลังอำนาจ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ ๆ รวมทั้งการมีวิถีการทำงานเชิงการแข่งขันเป็นวัฒนธรรมร่วมขององค์กร</p>

## ตอนที่ 2 การสร้างตัวบ่งชี้ร่วมและการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

จากข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบของความเป็นชุมชนทางวิชาชีพของโรงเรียนที่พบว่า มีองค์ประกอบที่แม้จะถูกแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ อย่างชัดเจน แต่ในความเป็นจริงแล้วมีบาง องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันมาก หรือบางองค์ประกอบอาจจะส่งผลเสริมองค์ประกอบอื่น ๆ ดังนั้นหากจะมีการวัดความเป็นชุมชนทางวิชาชีพของโรงเรียนซึ่งเป็นการวัดตัวบ่งชี้ร่วม ควรจะต้องทราบถึงหลักการสร้างตัวบ่งชี้ร่วมก่อน เพราะฉะนั้นในที่นี้จึงขอเสนอการสร้าง ตัวบ่งชี้ร่วม ซึ่งจะมีรายละเอียดการสร้างตัวบ่งชี้ร่วม และคุณภาพของตัวบ่งชี้ร่วม ต่อจากนั้นจึง เป็นการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

2.1 การสร้างตัวบ่งชี้ร่วม Nardo และคณะ (2005) ได้กล่าวว่า ลักษณะหรือรูปแบบ โดยทั่วไปของตัวบ่งชี้ (indicator) เป็นผลของการวัดเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ (quantitative or qualitative measure) ที่เทียบเคียงมาจากลำดับของข้อมูลที่สังเกตได้ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นถึง ตำแหน่งเชิงสัมพัทธ์ (relative positions) ของสิ่งนั้นได้ ตัวบ่งชี้สามารถแสดงให้เห็นถึงทิศทางของ การเปลี่ยนแปลงระหว่างหน่วยต่าง ๆ และเวลาที่ผ่านไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการ วิเคราะห์ทางนโยบายและแผนงาน ตัวบ่งชี้จะเป็นประโยชน์สำหรับใช้ในการระบุแนวโน้ม (trend) และชี้ความสนใจในการพิจารณาประเด็นที่มีความสำคัญเป็นพิเศษได้ นอกจากนี้ตัวบ่งชี้ยังช่วย ในการกำหนดลำดับความสำคัญของนโยบาย การกำหนดเป้าหมายระยะสั้นที่ตรวจสอบได้ (benchmarking) และการกำกับติดตามการปฏิบัติงาน เป็นต้น เมื่อมีการสร้างตัวบ่งชี้เป็นตัวบ่งชี้ รวม (composite indicators) ซึ่งมักจะใช้ในการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานหรือผลการปฏิบัติงาน ในระดับประเทศนั้น ตัวบ่งชี้รวมจะได้รับการยอมรับเป็นอย่างมากในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือที่ เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์นโยบายและการสื่อสารในเชิงสาธารณะ โดยตัวบ่งชี้รวมจะนำเสนอ การเปรียบเทียบที่เข้าใจได้ง่าย สามารถใช้อธิบายถึงลักษณะโครงสร้างที่ซับซ้อนและประเด็นที่ เข้าใจได้ยากในสาขาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการ พัฒนาทางเทคโนโลยี เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงเห็นว่าตัวบ่งชี้รวมควรจะวัดกรอบแนวคิดที่มีมิติที่ หลากหลายอย่างรอบด้าน ซึ่งถ้าพึ่งตัวบ่งชี้เพียงเดียว ๆ จะไม่สามารถที่จะเข้าถึงมิติต่าง ๆ ได้ อย่างครอบคลุม ตัวบ่งชี้รวมมักจะอธิบายหรือตีความหมายโดยภาคสาธารณะทั่ว ๆ ไปได้ง่ายกว่า การค้นหาแนวโน้มร่วมกันของตัวบ่งชี้ย่อย ๆ หลายตัวที่แยกกันอยู่

แต่อย่างไรก็ตาม ตัวบ่งชี้รวมก็อาจนำไปสู่การมีนโยบายที่ผิดพลาดได้ถ้าตัวบ่งชี้รวม ถูกสร้างขึ้นมาอย่างไม่ดีหรือได้รับการตีความหมายที่ผิดพลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมองผลลัพธ์ ในภาพรวมอาจจะชี้แนะให้ผู้ใช้ผลของตัวบ่งชี้รวมไปสู่การวิเคราะห์และสรุปผลทางนโยบายที่ รวบรัดเกินไป ดังนั้นจึงมีฝ่ายที่สนับสนุนและคัดค้านการนำตัวบ่งชี้มาสร้างเป็นตัวบ่งชี้รวม ดังนี้

คือ ฝ่ายที่สนับสนุนมีความเห็นว่าตัวบ่งชี้รวม (1) สามารถสรุปย่อโครงสร้างที่ซับซ้อนหรือประเด็นที่มีมิติที่หลากหลาย (multi-dimensional issue) ในลักษณะของการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้เกี่ยวข้อง (2) ดีความหมายได้ง่ายกว่าการพยายามที่จะค้นหาแนวโน้มร่วมกันของตัวบ่งชี้ย่อย ๆ หลายตัวที่แยกกันอยู่ (3) อำนวยความสะดวกในงานของการจัดอันดับ (ranking) เกี่ยวกับประเด็นที่มีความซับซ้อน (4) สามารถประเมินความก้าวหน้าของหน่วยงาน หรือของประเทศได้อย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับประเด็นที่มีความซับซ้อน (5) ลดขนาดของชุดตัวบ่งชี้ หรือสรุปข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่มากให้มีความกะทัดรัด (6) จัดลำดับประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินงานและความก้าวหน้าของการดำเนินงานให้กับศูนย์ที่ทำหน้าที่ดูแลทางนโยบาย และ (7) อำนวยความสะดวกในการสื่อสารกับภาคสาธารณะโดยทั่วไป และส่งเสริมการมีความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้

ส่วนฝ่ายที่คัดค้านการนำตัวบ่งชี้มาสร้างเป็นตัวบ่งชี้รวม มีความเห็นว่าตัวบ่งชี้รวม (1) อาจจะสามารถนำไปสู่การมีนโยบายที่ผิดพลาดได้ถ้าตัวบ่งชี้รวมถูกสร้างขึ้นมาอย่างไม่ดีหรือได้รับการตีความหมายที่ผิดพลาด (2) อาจจะทำให้ไปสู่การวิเคราะห์และสรุปผลทางนโยบายที่รวบรัดเกินไป (3) อาจจะทำให้เข้าใจอย่างผิดพลาด เช่น การนำไปสนับสนุนนโยบายบางอย่างที่บิดเบือน ถ้ามีกระบวนการสร้างตัวบ่งชี้ที่ไม่มีความโปร่งใสและขาดการประเมินทางสถิติหรือหลักการที่เป็นกรอบแนวคิดที่ดี (4) การเลือกหรือคัดสรรตัวบ่งชี้และการให้น้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้สามารถนำไปสู่การเป็นเป้าของการโจมตีหรือความท้าทายทางการเมือง (5) อาจจะมีการบิดเบือนซ่อนเร้นความล้มเหลวในบางมิติและเพิ่มความยุ่งยากในการระบุวิธีดำเนินการแก้ไขที่เหมาะสมได้ และ (6) อาจจะทำให้ไปสู่การมีนโยบายที่ไม่เหมาะสมได้ถ้าบางมิติของการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงานมีความยุ่งยากที่จะทำการวัดผลแล้วละเลยมิตินั้นไป

Sharpe (2004 cited in Nardo et al., 2005) ได้กล่าวถึงเหตุผลสำคัญของกลุ่มที่มีความคิดเห็นว่าการรวมตัวบ่งชี้ (aggregate) ด้วยเหตุผลว่าค่าสถิติที่สรุปผลรวมสามารถเข้าถึงความเป็นจริงและมีความหมาย ทำให้มีการนำเหตุผลนี้ไปใช้ประโยชน์เป็นอย่างมากในการเป็นสื่อรวบรวมความสนใจและดึงดูดใจของผู้ดูแลทางนโยบาย ส่วนกลุ่มที่มีความคิดเห็นว่าการรวมตัวบ่งชี้ (non-aggregate) มีเหตุผลว่าตัวบ่งชี้ที่นั้น ๆ ได้ถูกสร้างขึ้นมาเป็นชุดหนึ่ง ๆ อย่างมีความเหมาะสมแล้วไม่ควรนำไปรวมกับตัวบ่งชี้อื่น ๆ อีก เนื่องจากตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีธรรมชาติเฉพาะ ดังนั้นการนำตัวบ่งชี้ดังกล่าวมารวมกันจึงไม่น่ามีความหมายด้วยเหตุนี้ผู้ที่ใช้ตัวบ่งชี้หรือสร้างตัวบ่งชี้รวมควรมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ

ดังนั้นเพื่อเป็นการสนับสนุนให้เกิดความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับความซับซ้อนของตัวบ่งชี้รวมและเพื่อปรับปรุงพัฒนาเทคนิควิธีการร่วมสมัยในปัจจุบันมาใช้สร้างตัวบ่งชี้รวมโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อเป็นแนวทางเชิงเทคนิคที่สามารถจะช่วยให้ผู้สร้างตัวบ่งชี้รวมได้ปรับปรุง



พัฒนาผลการสร้างตัวบ่งชี้ได้อย่างมีคุณภาพ ศูนย์วิจัยร่วมแห่งสำนักงานคณะกรรมการภาคพื้นยุโรป (European Commission directorate general Joint Research Centre: EC/JRC) ได้ร่วมกับองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Cooperation and Development: OECD) เขียนคู่มือการสร้างตัวบ่งชี้ขึ้นมาเล่มหนึ่งชื่อ “Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide” (Nardo et al., 2005) มีการระบุถึงการพัฒนาตัวบ่งชี้ และการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 2.1.1 การพัฒนากรอบแนวคิดทางทฤษฎี (developing a theoretical framework)

การตรวจสอบหรือประเมินกรอบแนวคิดทางทฤษฎีเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างตัวบ่งชี้รวม กรอบแนวคิดทางทฤษฎีควรมีการนิยามปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างมีความชัดเจนเพื่อที่จะทำการวัดซึ่งจะต้องระบุถึงองค์ประกอบย่อย (sub-component) และการเลือกหรือคัดสรรตัวบ่งชี้และการกำหนดน้ำหนักตัวบ่งชี้ของแต่ละตัวบ่งชี้เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญเชิงสัมพัทธ์และมิติต่าง ๆ ของตัวบ่งชี้ทั้งหมด ดังนั้นความชัดเจนหรือความโปร่งใส (transparency) จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการสร้างตัวบ่งชี้ให้มีความน่าเชื่อถือ โดยมีแนวทางการสร้างความชัดเจนหรือความโปร่งใสดังกล่าว (Nardo et al., 2005) ดังนี้

2.1.1.1 การนิยามแนวคิดหรือมโนทัศน์ (defining the concept) การให้นิยามควรให้ผู้อ่านได้มีความรู้สึกที่กระจ่างชัดว่ามีสิ่งใดบ้างที่จะได้รับการวัดโดยตัวบ่งชี้รวม ซึ่งควรจะอ้างอิงกับกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่เชื่อมโยงองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ และตัวบ่งชี้ที่เป็นรากฐานของแนวคิดทางทฤษฎีนั้น แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับบางแนวคิดทางทฤษฎีที่มีความซับซ้อนอาจมีความยากลำบากต่อการนิยามได้อย่างกะทัดรัด หรืออาจสามารถเป็นประเด็นข้อโต้แย้งขึ้นได้ระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในสิ่งนั้น ๆ ดังนั้นผู้ใช้ตัวบ่งชี้รวมควรประเมินถึงคุณภาพและความเกี่ยวข้องตรงประเด็นกับแนวคิดทางทฤษฎีของตัวบ่งชี้ด้วย

2.1.1.2 การกำหนดองค์ประกอบหรือกลุ่มแนวคิดย่อย (determining sub-groups) แนวคิดทางทฤษฎีที่มีมิติอย่างหลากหลายสามารถแบ่งออกเป็นองค์ประกอบหรือกลุ่มแนวคิดย่อยได้หลาย ๆ กลุ่ม โดยที่องค์ประกอบหรือกลุ่มแนวคิดย่อยอาจไม่จำเป็นต้องมีความเป็นอิสระระหว่างกัน และการเชื่อมโยงระหว่างกันควรได้รับการอธิบายด้วยแนวทางทฤษฎีหรือวิธีการเชิงประจักษ์ที่เป็นไปได้ กระบวนการในขั้นนี้ควรมีผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในสิ่งนั้น ๆ จำนวนมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เพื่อให้ความเห็นต่าง ๆ ที่หลากหลายได้รับการยอมรับและกรอบแนวคิดทางทฤษฎีรวมทั้งองค์ประกอบหรือกลุ่มแนวคิดย่อยซึ่งเป็นชุดของตัวบ่งชี้ได้มีความแกร่ง (robustness)

**2.1.1.3 การระบุเกณฑ์การคัดเลือกสำหรับตัวบ่งชี้ที่เป็นรากฐานของแนวคิดทางทฤษฎี** (identifying the selection criteria for the underlying indicators) เกณฑ์การคัดเลือกควรดำเนินการเป็นแนวทางสำหรับบ่งบอกว่าตัวบ่งชี้ใดควรนำมารวมหรือไม่ควรนำมารวมในตัวบ่งชี้ทั้งหมด โดยจะต้องประเมินความเป็นไปได้และอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะได้รับการวัด เช่น ปัจจัย กระบวนการ หรือผลผลิต เป็นต้น ตัวบ่งชี้รวมส่วนใหญ่มักจะมีทั้งการวัดผลส่วนที่เป็นปัจจัยและผลผลิต

ดังนั้นหลังจากที่ผู้สร้างตัวบ่งชี้ได้ดำเนินการในขั้นตอนการพัฒนารอบแนวคิดทางทฤษฎีนี้แล้วผู้สร้างตัวบ่งชี้ควรมี (1) ความเข้าใจที่กระจ่างชัดในการนิยามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่มีมิติอย่างหลากหลายที่จะได้รับการวัด (2) เห็นถึงโครงสร้างที่แฝงหรือสอดแทรกอยู่ขององค์ประกอบหรือกลุ่มแนวคิดย่อยในปรากฏการณ์ที่วัด (3) มีรายการหรือบัญชีของเกณฑ์การคัดเลือกสำหรับตัวบ่งชี้ที่เป็นรากฐานของแนวคิดทางทฤษฎี และ (4) มีหลักฐานหรือเอกสารพยานที่ชัดเจนของการพัฒนารอบแนวคิดทางทฤษฎี (Nardo et al., 2005)

**2.1.2 การคัดเลือกตัวแปร** (selecting variables) จุดแข็งและข้อจำกัดของตัวบ่งชี้รวม ส่วนใหญ่แล้วเกิดขึ้นมาจากคุณภาพของตัวแปรที่เป็นรากฐานของตัวบ่งชี้ โดยหลักการทั่วไปแล้วตัวแปรควรได้รับการคัดเลือกบนพื้นฐานของความเกี่ยวข้องของตรงประเด็น มีความลึกซึ้งในเชิงวิเคราะห์ มีความทันสมัย และสามารถตรวจสอบวัดผลได้ เป็นต้น การเลือกตัวแปรของตัวบ่งชี้จะต้องเป็นแนวทางตามกรอบแนวคิดทางทฤษฎีสำหรับการรวมตัวบ่งชี้ การขาดข้อมูลหรือตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องของตรงประเด็นถือเป็นข้อจำกัดในการสร้างตัวบ่งชี้รวมให้มีความสมบูรณ์ดี นอกจากนี้สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างประเทศขนาดใหญ่และขนาดเล็ก การกำหนดค่าของตัวแปรจะต้องวัดจากขนาดที่เหมาะสม เช่น ประชากร รายได้ ปริมาณการค้าขาย และพื้นที่การอยู่อาศัย เป็นต้น และท้ายที่สุดจะต้องระบุถึงชนิดหรือประเภทของตัวแปรที่ได้รับการคัดเลือกกว่าเป็นตัวบ่งชี้ปัจจัย ผลผลิต หรือกระบวนการ ซึ่งเชื่อมโยงกับการนิยามของตัวบ่งชี้รวมที่สนใจ

คุณภาพและความถูกต้องแม่นยำของตัวบ่งชี้รวมควรเกี่ยวข้องกับกระบวนการรวบรวมข้อมูลและการพัฒนาตัวบ่งชี้ที่จะต้องดำเนินการควบคู่กันไป สำหรับแนวโน้มในปัจจุบันในการสร้างตัวบ่งชี้รวมของการดำเนินงานหรือผลผลิตของประเทศนั้นผู้ดูแลนโยบายมักจะผลักดันให้มีการปรับปรุงพัฒนารวมข้อมูล การค้นหาแหล่งทรัพยากรที่เป็นข้อมูลใหม่ ๆ และส่งเสริมการมีสถิติที่มีความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศได้

ดังนั้นหลังจากที่ผู้สร้างตัวบ่งชี้ได้ดำเนินการในขั้นตอนการคัดเลือกตัวแปรนี้แล้วผู้สร้างตัวบ่งชี้ควรมี (1) การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่รวบรวมมาจากตัวแปรต่าง ๆ (2) การอภิปรายถึงจุดแข็งและข้อจำกัดของการคัดเลือกตัวแปรมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ (3) สร้างมาตรฐานการวัด

ตัวแปร (ถ้ามีความจำเป็น) และ (4) สร้างตารางสรุปคุณลักษณะของข้อมูล เช่น ความสามารถที่จัดหามาได้ แหล่งทรัพยากรของข้อมูล และประเภทของข้อมูล เป็นต้น (Nardo et al., 2005)

2.1.3 การวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม (multivariate analysis) เป็นเวลาไม่น้อยกว่าทศวรรษที่ผ่านมาล่าสุดนี้ (ค.ศ.1995-2005) ได้มีตัวบ่งชี้ที่รวมเพิ่มมากขึ้นซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นมาโดยหน่วยงานระดับชาติและระดับนานาชาติ แต่เป็นที่น่าเสียดายว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้ในบางครั้งได้ถูกเลือกมาใช้โดยไม่มีเหตุผลที่เพียงพอ กล่าวคือ มักจะให้ความใส่ใจเพียงเล็กน้อยเท่านั้นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ซึ่งเป็นเหตุให้สามารถนำไปสู่การถูกชี้้นำอย่างมีเงื่อนไข เกิดความสับสนและความผิดพลาดในการตัดสินใจของผู้ดูแลนโยบายและภาคสาธารณะโดยทั่วไป สภาพการณ์เช่นนี้ถึงแม้ว่าจะมีตัวบ่งชี้อย่างมากมาแต่หาเป็นสารสนเทศที่มีความเป็นประโยชน์ได้ไม่ ธรรมชาติพื้นฐานของข้อมูลมีความจำเป็นต้องได้รับการวิเคราะห์ด้วยความระมัดระวังอย่างพิถีพิถันก่อนนำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้รวม ดังนั้นจากที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นการพยายามชี้ให้เห็นว่าควรมีการประเมินความเหมาะสมของชุดข้อมูลก่อน และช่วยทำให้เกิดความเข้าใจถึงการเลือกใช้ตัวเลือกทางวิธีวิทยา (methodological choice) เช่น การกำหนดน้ำหนักและการรวมตัวบ่งชี้ในช่วงที่มีการสร้างตัวบ่งชี้ ซึ่งเป็นการจัดกลุ่มสารสนเทศจากชุดข้อมูลที่มี 2 องค์ประกอบ หรือ 2 มิติเป็นอย่างน้อย โดยมีการจัดกลุ่มสารสนเทศจากชุดข้อมูลเป็น 2 ลักษณะ คือ การจัดกลุ่มสารสนเทศจากตัวบ่งชี้ย่อย และการจัดกลุ่มสารสนเทศจากลักษณะของกลุ่ม (Nardo et al., 2005) ดังนี้

2.1.3.1 การจัดกลุ่มสารสนเทศจากตัวบ่งชี้ย่อย (grouping information on sub-indicators) ผู้ทำการวิเคราะห์จะต้องทำการตัดสินใจเป็นเบื้องต้นก่อนว่าโครงสร้างที่แฝงหรือสอดแทรกของตัวบ่งชี้ได้รับการนิยามไว้เป็นอย่างดีแล้ว กล่าวคือ มีความเพียงพอหรือความเหมาะสมต่อการอธิบายปรากฏการณ์ที่จะวัด การจัดกลุ่มสารสนเทศในขั้นนี้สามารถดำเนินการได้โดยอ้างอิงจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและโครงสร้างทางสถิติของชุดข้อมูล วิธีการในการวิเคราะห์ต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบमुखสำคัญ (principal component analysis: PCA) สามารถนำมาใช้สำรวจมิติของปรากฏการณ์ที่จะวัดเป็นค่าทางสถิติที่มีความสมเหตุสมผลในการสร้างตัวบ่งชี้รวม เป้าหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบमुखสำคัญ (PCA) คือ เพื่อแสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีการรวมกันตัวแปรเหล่านั้นอย่างไร โดยทำการเปลี่ยนรูปความสัมพันธ์ของตัวแปรกับชุดของตัวแปรใหม่แต่ละชุดที่เป็นอิสระต่อกัน ทำให้ได้แบบจำลองทางสถิติที่มีความเฉพาะสำหรับการรวมกลุ่มตัวบ่งชี้ย่อยเป็นตัวบ่งชี้รวม นอกจากนี้ยังอาจใช้วิธีการพิจารณาจากระดับความสัมพันธ์ระหว่างชุดของตัวแปรโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟาของครอนบาค (Cronbach s' alpha) ซึ่งเป็นการประมาณค่าความ

สอดคล้องภายในของข้อความหรือตัวแปรในแบบจำลอง เป็นต้น เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนามเหล่านี้เป็นประโยชน์สำหรับการค้นหาโครงสร้างของชุดข้อมูลในการสร้างตัวบ่งชี้ร่วม แต่อย่างไรก็ตาม มีหลักสำหรับการใช้ที่สำคัญ คือ ควรหลีกเลี่ยงการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนามเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก (Nardo et al., 2005)

**2.1.3.2 การจัดกลุ่มสารสนเทศจากลักษณะของกลุ่ม** (grouping information on countries) การวิเคราะห์จัดกลุ่ม (cluster analysis: CA) เป็นเครื่องมือสำหรับการจัดแบ่งกลุ่มของสารสนเทศที่มีขนาดใหญ่ไปเป็นชุดต่าง ๆ ที่สามารถจัดการหรือควบคุมได้ การวิเคราะห์จัดกลุ่ม (CA) ได้นำไปใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมเพื่อจัดกลุ่มสารสนเทศจากลักษณะของกลุ่มที่อ้างอิงอยู่กับความคล้ายคลึงกันของตัวบ่งชี้ย่อย โดยการวิเคราะห์จัดกลุ่มได้ช่วยสนับสนุนสิ่งต่อไปนี้ ได้แก่ (1) เป็นวิธีการทางสถิติที่มีความเหมาะสมสำหรับการรวมกันของตัวบ่งชี้ (2) เป็นเครื่องมือวินิจฉัยสำหรับการสำรวจถึงผลกระทบของการเลือกใช้วิธีวิทยาที่เกิดขึ้นในช่วงของการสร้างตัวบ่งชี้ร่วม (3) เป็นวิธีการของการนำเสนอสารสนเทศของตัวบ่งชี้ร่วมโดยปราศจากการสูญเสียมิติต่าง ๆ ของตัวบ่งชี้ย่อย และ (4) เป็นวิธีสำหรับการเลือกกลุ่มย่อยของกลุ่มใหญ่เพื่อคำนวณค่าใส่แทนข้อมูลที่ขาดหายด้วยหลักการลดความแปรปรวนของค่าที่ใส่แทนข้อมูลที่ขาดหาย (Nardo et al., 2005) วิธีการทางเลือกอื่น ๆ มีการรวมวิธีการวิเคราะห์จัดกลุ่มและการค้นหาเพื่อความเป็น ตัวแทนที่มีมิติย่อย ๆ ได้เป็นข้อเสนอและเป้าหมายที่มุ่งเน้นของการวัดพหุมิติ (multidimensional scaling)

ดังนั้นหลังจากที่ผู้สร้างตัวบ่งชี้ได้ดำเนินการในขั้นตอนการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนามนี้แล้วผู้สร้างตัวบ่งชี้ควรมี (1) การตรวจสอบโครงสร้างที่เป็นรากฐานของข้อมูลในมิติต่าง ๆ เช่น ตัวบ่งชี้ย่อย หรือลักษณะของกลุ่ม (2) การประยุกต์ใช้วิธีการที่เป็นวิธีวิทยาของตัวแปรพหุนามอย่างเหมาะสม เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (PCA) และการวิเคราะห์จัดกลุ่ม (CA) เป็นต้น (3) ระบุกลุ่มย่อยของตัวบ่งชี้ หรือกลุ่มย่อยของลักษณะของกลุ่มโดยใช้สถิติวิเคราะห์ถึงความคล้ายคลึงกัน (4) มีการวิเคราะห์ถึงโครงสร้างของชุดข้อมูล และเปรียบเทียบโครงสร้างดังกล่าวกับกรอบแนวคิดทางทฤษฎี และ (5) รวบรวมเอกสารหรือหลักฐานที่แสดงผลการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม และแปลความหมายขององค์ประกอบต่าง ๆ ในเชิงโครงสร้าง (Nardo et al., 2005)

**2.1.4 การใส่ค่าแทนข้อมูลขาดหาย** (imputation of missing data) การขาดหายของข้อมูลมักจะเป็นตัวบั่นทอนหรืออุปสรรคที่ขัดขวางการพัฒนาการสร้างตัวบ่งชี้ร่วมให้มีความแกร่ง ข้อมูลที่ขาดหายมักจะอยู่ในลักษณะอย่างสุ่มหรือไม่เป็นอย่างสุ่มก็ได้ โดยมีรูปแบบของการขาดหาย (Nardo et al., 2005) ดังนี้



**2.1.4.1 การขาดหายแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์** (missing completely at random: MCAR) ค่าที่ขาดหายไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวแปรที่สนใจ หรือตัวแปรที่สังเกตได้อื่น ๆ ในชุดของข้อมูล ตัวอย่างเช่น การขาดหายของข้อมูลในตัวแปรรายได้จะเป็นการขาดหายแบบ MCAR ถ้า (1) มีกลุ่มตัวอย่างบางหน่วยไม่ได้รายงานถึงรายได้ของตนเอง แต่เป็นค่ารายได้โดยเฉลี่ยของหน่วยตัวอย่างอื่น ๆ ที่ได้รายงานถึงรายได้ของตน และถ้า (2) ตัวแปรแต่ละตัวแปรในชุดของข้อมูลมีค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยโดยรวมสำหรับแต่ละกลุ่มตัวอย่างบางหน่วยที่ไม่ได้รายงานถึงรายได้ของตนเองและที่ได้รายงานถึงรายได้ของตนเอง

**2.1.4.2 การขาดหายแบบสุ่ม** (missing at random: MAR) ค่าที่ขาดหายไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวแปรที่สนใจ แต่เป็นการขาดหายที่มีเงื่อนไขขึ้นอยู่กับตัวแปรที่สังเกตได้อื่น ๆ ในชุดของข้อมูล ตัวอย่างเช่น การขาดหายของข้อมูลในตัวแปรรายได้จะเป็นการขาดหายแบบ MAR ถ้าความน่าจะเป็นของข้อมูลที่ขาดหายของตัวแปรรายได้ขึ้นอยู่กับตัวแปรสถานภาพการสมรส แต่ภายในตัวแปรสถานภาพการสมรสความน่าจะเป็นของข้อมูลที่ขาดหายของตัวแปรรายได้ไม่สัมพันธ์กับค่าของรายได้

**2.1.4.3 การขาดหายไม่ใช่แบบสุ่ม** (not missing at random: NMAR) ค่าที่ขาดหายขึ้นอยู่กับตัวแปรที่สนใจ ตัวอย่างเช่น แม่บ้านที่มีรายได้สูงก็มักที่จะไม่รายงานถึงรายได้ของตน แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับการขาดหายไม่ใช่แบบสุ่ม (NMAR) นี้ไม่มีวิธีการทางสถิติที่จะตรวจสอบได้ และมักจะไม่เกิดความลำเอียงต่อการตัดสินใจว่าข้อมูลมีการขาดหายอย่างสุ่ม (random) หรืออย่างเป็นระบบ (systematically) ในขณะที่วิธีการส่วนใหญ่ซึ่งคำนวณใส่ค่าแทนข้อมูลที่ขาดหายจำเป็นจะต้องทราบกลไกของการขาดหายว่าไปอย่างสุ่มหรือไม่ ดังเช่นในกรณีของการขาดหายแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ (MCAR) หรือการขาดหายแบบสุ่ม (MAR) เมื่อมีเหตุผลที่พอจะสันนิษฐานได้ว่ารูปแบบการขาดหายไม่ใช่แบบสุ่ม (NMAR) แล้วจึงทำการวิเคราะห์ต่อไป

วิธีการโดยทั่วไปในการจัดการกับการขาดหายของข้อมูลมี 3 วิธี ได้แก่ วิธีแรก คือ การตัดข้อมูลของหน่วยตัวอย่างนั้นออกไป (case deletion) วิธีที่สอง คือ การใส่แทนค่าด้วยค่าใดค่าหนึ่ง (single imputation) และวิธีที่สาม คือ การใส่แทนค่าด้วยค่าหลายค่า (multiple imputation) วิธีการแรกอาจเรียกว่าการวิเคราะห์รายกรณีที่มีความสมบูรณ์ สามารถที่จะละเว้นกรณีที่ขาดหายนั้นในการวิเคราะห์ได้อย่างง่าย แต่วิธีการนี้ได้ละเลยความแตกต่างอย่างมีระบบที่เป็นไปได้ระหว่างกลุ่มตัวอย่างแบบสมบูรณ์-ไม่สมบูรณ์ และมีการดำเนินการที่ไม่ลำเอียงในการประมาณค่าเพียงแต่ตัดข้อมูลของหน่วยตัวอย่างนั้นออกไปในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสุ่มมาอย่างดีตั้งแต่เริ่มต้นแล้ว (เงื่อนไขเบื้องต้นของ MCAR) นอกจากนี้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีเพิ่ม



มากขึ้นเมื่อมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างลดลง แต่มีข้อพึงควรระวังว่าถ้าหากว่าตัวแปรที่มีค่าที่ขาดหายน้อยกว่าร้อยละ 5 แล้วก็ไม่ควรทำการตัดข้อมูลของหน่วยตัวอย่างนั้นออกไป

นอกจากนี้ยังมีวิธีการอื่น ๆ อีก 2 วิธีที่ได้มีการพิจารณาถึงการขาดหายของข้อมูลเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์และพยายามที่จะใส่แทนค่าด้วยค่าใดค่าหนึ่ง เช่น ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน หรือค่าฐานนิยม การใส่แทนด้วยค่าการถดถอย การใส่แทนด้วยค่าคาดหมายที่เป็นไปได้สูงสุด และการใส่แทนด้วยค่าหลายค่า เช่น วิธีการแบบ Markov Chain Monte Carlo (MCMC) เป็นต้น การใส่แทนค่าข้อมูลที่ขาดหายสามารถนำไปสู่การลดลงของความลำเอียงในการประมาณค่าได้ และไม่สิ้นเปลืองในการรวบรวมข้อมูลซึ่งวิธีการอื่น ๆ ไม่ได้คำนึงถึงด้วยการตัดข้อมูลของหน่วยตัวอย่างนั้นออกไป

ความไม่แน่นอนในการใส่แทนค่าข้อมูลความสะอาดขึ้นด้วยการประมาณค่าความแปรปรวน วิธีการดังกล่าวนี้เป็นการพิจารณาถึงการผลของการใส่แทนค่าเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ อย่างไรก็ตาม การใส่แทนค่าด้วยค่าใดค่าหนึ่งเป็นการใส่แทนค่าข้อมูลที่ไม่มีความแน่นอนแบบเฉพาะส่วน แต่วิธีการใส่แทนด้วยค่าหลายค่าได้ให้ค่าที่หลายค่าสำหรับค่าของข้อมูลที่ขาดหายแต่ละค่าซึ่งสามารถใส่แทนค่าข้อมูลที่ไม่มีความแน่นอนอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นหลังจากที่ผู้สร้างตัวบ่งชี้ได้ดำเนินการในขั้นตอนการใส่ค่าแทนข้อมูลขาดหายนี้แล้วผู้สร้างตัวบ่งชี้ควรมี 1) ผลการสร้างชุดของข้อมูลที่สมบูรณ์โดยปราศจากข้อมูลที่ขาดหาย 2) การตรวจสอบค่าความเที่ยงของการใส่แทนค่าข้อมูลแต่ละค่ารวมทั้งสำรวจถึงผลกระทบของการใส่แทนค่าข้อมูลที่มีผลต่อตัวบ่งชี้รวม และ 3) รวบรวมเอกสารหรือหลักฐานและอธิบายถึงการเลือกใช้วิธีการใส่แทนค่าข้อมูลและผลลัพธ์ที่ได้ (Nardo et al., 2005)

**2.1.5 การตรวจสอบความเป็นปกติของข้อมูล (normalization of data)** ความเป็นปกติของข้อมูลจำเป็นจะต้องดำเนินการทำให้ข้อมูลมีความเป็นปกติก่อนในการรวมข้อมูลใด ๆ ดังเช่น ตัวบ่งชี้ในชุดของข้อมูลที่มีหน่วยการวัดที่แตกต่างกัน โดยมีวิธีการทำให้ข้อมูลมีความเป็นปกติได้ (Nardo et al., 2005) ดังนี้

**2.1.5.1 การจัดอันดับ (ranking)** เป็นเทคนิควิธีในการทำให้ข้อมูลมีความเป็นปกติที่ง่ายที่สุด วิธีการนี้จะไม่ได้รับผลกระทบของข้อมูลที่สุดโต่ง และใช้เป็นการติดตามผลการดำเนินงานได้ตลอดเวลาในลักษณะของการให้ตำแหน่งเชิงสัมพัทธ์ แต่อย่างไรก็ตามการจัดอันดับนี้ทำให้สารสนเทศของผลการดำเนินงานในเชิงสัมบูรณ์ขาดหายหรือสูญเสียไป

**2.1.5.2 การทำให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (standardization or Z-score)** เป็นเทคนิควิธีในการทำให้ข้อมูลมีมาตรฐานการวัดร่วมกันโดยให้มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 1 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าสุดโต่งย่อมส่งผลกระทบต่อตัวบ่งชี้รวม วิธีการ

แก้ไขก็อาจนำคะแนนของตัวบ่งชี้ย่อยที่มีคะแนนสุดโต่งแบบสูงสุด-ต่ำสุดออกไปจากการรวมเป็นตัวบ่งชี้ หรืออาจใช้วิธีการให้น้ำหนักที่ต่างกันบนพื้นฐานของความน่าพึงประสงค์ของคะแนนของตัวบ่งชี้ย่อย

**2.1.5.3 การปรับค่ามาตรฐานวัดใหม่ (re-scaling)** ตัวบ่งชี้ที่ถูกทำให้เป็นปกติในลักษณะของการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน ( $N(0,1)$ ) ค่าตัวบ่งชี้ที่มีคะแนนสุดโต่งแบบสูงสุด-ต่ำสุดอาจจะทำให้การแปลงรูปคะแนนของตัวบ่งชี้ที่มีความยืดหยุ่นได้ ในทางตรงกันข้ามวิธีการปรับค่ามาตรฐานวัดใหม่เป็นการขยายช่วงพิสัยของตัวบ่งชี้ให้มีช่วงพิสัยที่เพิ่มขึ้นโดยจะมีผลต่อการรวมเป็นตัวบ่งชี้อรวมได้ดีกว่าการแปลงรูปคะแนนให้อยู่ในรูปมาตรฐานที่มีพิสัยอยู่ในช่วงแคบ ๆ

**2.1.5.4 การเทียบเป็นระยะห่างจากตำแหน่งอ้างอิง (distance to reference)** การวัดตำแหน่งเชิงสัมพัทธ์ของตัวบ่งชี้เป็นการนำตัวบ่งชี้มาเปรียบเทียบกับจุดที่อ้างอิง วิธีการนี้สามารถสร้างเป็นเป้าหมายเพื่อไปสู่การบรรลุผลเมื่อมีการวางกรอบเวลา ตัวอย่างเช่น ข้อกำหนดในพิธีสารเกียวโต (Kyoto protocol) ได้กำหนดให้มีการลดลงของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $CO_2$ ) คิดเป็นร้อยละ 8 ในปีคริสต์ศักราช 2010 สำหรับสมาชิกในกลุ่มประเทศของสหภาพยุโรป เกณฑ์ที่ใช้อ้างอิงอาจเป็นผลการดำเนินการของประเทศที่อยู่ภายนอกก็ได้ เช่น สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น มักจะถูกนำมาใช้เป็นเกณฑ์ที่ใช้อ้างอิงสำหรับการสร้างตัวบ่งชี้อรวมภายในกรอบการดำเนินงานของวาระ Lisbon ในกลุ่มประเทศของสหภาพยุโรป โดยประเทศที่เป็นเกณฑ์อ้างอิงจะมีค่าเป็น 1 ในขณะที่ประเทศอื่น ๆ จะมีคะแนนขึ้นอยู่กับระยะห่างจากค่าเฉลี่ย ดังนั้นตัวบ่งชี้ที่เป็นมาตรฐานอาจมีค่ามากกว่า 1 ได้สำหรับประเทศที่มีคะแนนมากกว่าค่าเฉลี่ยของผลการดำเนินงาน

**2.1.5.5 การวัดเป็นมาตรแบบแบ่งกลุ่ม (categorical scale)** เป็นการกำหนดการให้คะแนนสำหรับแต่ละตัวบ่งชี้ โดยคะแนนมักจะใช้ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ของตัวบ่งชี้ระหว่างประเทศ ตัวอย่างเช่น ประเทศที่มีตำแหน่งสูงสุด 5 เปอร์เซ็นต์แรกจะได้รับคะแนนเป็น 100 คะแนน ประเทศที่อยู่ในช่วงตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ที่ 85 ถึง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ที่ 95 จะได้รับคะแนนเป็น 80 คะแนน ประเทศที่อยู่ในช่วงตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ที่ 65 ถึง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ที่ 85 จะได้รับคะแนนเป็น 60 คะแนน ตามลำดับ สำหรับประเทศที่มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์นอกเหนือจากนี้ จะได้รับคะแนนเป็น 0 คะแนน ซึ่งเป็นการให้รางวัลกับประเทศที่มีผลการดำเนินการดีและลงโทษประเทศที่มีผลการดำเนินการไม่ดี แต่อย่างไรก็ตามเมื่อตัวบ่งชี้มีความผันแปรเพียงเล็กน้อยของคะแนนในช่วงเริ่มต้นการจัดตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ก็ไม่ได้มีผลกระทบจากความผันแปรดังกล่าว

**2.1.5.6 การแปลงรูปคะแนนของตัวบ่งชี้ที่มีค่าอยู่เหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ย (indicators above or below the mean are transformed)** ตัวบ่งชี้ที่มีคะแนนอยู่รอบ ๆ ค่าเฉลี่ยจะมีค่าเป็น 0 ในขณะที่ตัวบ่งชี้ที่มีคะแนนอยู่เหนือหรือต่ำกว่าค่าจตุรัสถึงความต่าง (threshold)

จะมีค่าเป็น 1 และ -1 ตามลำดับ วิธีการนี้เป็นวิธีทำให้ตัวแปรมีความเป็นปกติที่ง่ายและไม่ได้รับผลกระทบจากค่าคะแนนที่สูงสุดโต่ง แต่อย่างไรก็ตามค่าจตุรบริบูรณ์ถึงความต่างมักจะมีระดับที่ไม่แน่นอน และมักจะละเลยสารสนเทศระดับที่เป็นค่าสัมบูรณ์

**2.1.5.7 วิธีการสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเป็นวัฏจักร** (methods for cyclical indicators) ผลของการสำรวจแนวโน้มของภาคธุรกิจมักจะมีการรวมตัวบ่งชี้เป็นตัวบ่งชี้รวมเพื่อลดความเสี่ยงของสัญญาณที่ล้มเหลว และเพื่อพยากรณ์รอบต่อไปว่าจะมีผลการดำเนินการที่ดีขึ้นในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ตัวอย่างเช่น ตัวบ่งชี้ความรู้สึกทางเศรษฐกิจของสหภาพยุโรปที่มีการนำเสนอผลของความคิดเห็นจากภาคส่วนต่าง ๆ โดยให้สมาชิกจากภาคส่วนต่าง ๆ ได้แสดงความคิดเห็นต่อผลประกอบการ วิธีการนี้ได้ให้น้ำหนักที่น้อยต่อการมีนัยต่ออนุกรมที่ไม่ปกติเป็นอย่างมากในการเคลื่อนตัวไปอย่าง เป็นวัฏจักรของตัวบ่งชี้รวม นอกเสียจากว่าจะได้ดำเนินการปรับค่าการกระเพื่อมขึ้นลงอย่าง เป็นวัฏจักรของตัวบ่งชี้รวมให้มีความเรียบเสียดก่อน

**2.1.5.8 เปอร์เซนต์ของผลที่แตกต่างกันรายปีซึ่งเป็นระยะเวลาที่ต่อเนื่องกัน** (percentage of annual differences over consecutive years) โดยมีการนำเสนอเป็นเปอร์เซนต์ของการเจริญเติบโตหรือความก้าวหน้าเมื่อเทียบกับผลประกอบการในปีที่ผ่านมา เป็นระดับค่าสัมบูรณ์

ดังนั้นหลังจากที่ผู้สร้างตัวบ่งชี้ได้ดำเนินการในขั้นตอนการตรวจสอบความเป็นปกติของข้อมูลนี้แล้วผู้สร้างตัวบ่งชี้ควรมี (1) การคัดเลือกวิธีการทำให้ข้อมูลมีความเป็นปกติได้อย่างมีความเหมาะสมด้วยการอ้างอิงกับกรอบแนวคิดทางทฤษฎีของคุณสมบัติของข้อมูล และ (2) รวบรวมเอกสารหรือหลักฐานและอธิบายถึงการเลือกใช้วิธีการทำให้ข้อมูลมีความเป็นปกติและผลลัพธ์ที่ได้

**2.1.6 การถ่วงน้ำหนักและรวมตัวบ่งชี้** (weighting and aggregation) เมื่อใช้กรอบแนวคิดแบบมีผลการดำเนินงานเป็นมาตรฐานเปรียบเทียบ การให้น้ำหนักหรือการถ่วงน้ำหนักตัวบ่งชี้จะมีอิทธิพลที่สำคัญต่อตัวบ่งชี้รวมทั้งหมดและการจัดอันดับของประเทศ โดยมีเทคนิควิธีสำหรับการให้น้ำหนักหรือการถ่วงน้ำหนักตัวบ่งชี้ที่มีพื้นฐานมาจากแบบจำลองทางสถิติ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis: FA) การวิเคราะห์ห่อหุ้มข้อมูล (data envelopment analysis: DEA) และแบบจำลององค์ประกอบที่ไม่ได้มาจากการสังเกต (unobserved components models: UCM) รวมทั้งวิธีการแบบมีส่วนร่วม เช่น การจัดสรรงบประมาณ (budget allocation: BAL) กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ (analytical hierarchy processes: AHP) และการวิเคราะห์การเชื่อมประสานกัน (conjoint analysis: CA) (Nardo et al., 2005) เป็นต้น

ตัวบ่งชี้รวมส่วนใหญ่จะมีการถ่วงน้ำหนักที่เท่ากัน (equal weighting: EW) ให้กับตัวแปรเป็นผลให้ตัวแปรแต่ละตัวมีคุณค่าที่เหมือนกันในการรวมเป็นตัวบ่งชี้ แต่อย่างไรก็ตามการ

สร้างตัวบ่งชี้แบบนี้ได้อำพรางพื้นฐานทางสถิติหรือข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่น เมื่อไม่มีองค์ความรู้ที่เพียงพอถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ หรือขาดข้อสรุปในเชิงทางเลือก ในกรณีทั่วไปการถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันไม่ได้หมายความว่าไม่มีน้ำหนัก นอกจากนี้ถ้ามีการรวมจัดกลุ่มเข้าด้วยกันเป็นองค์ประกอบแล้วต่อจากนั้นนำไปสร้างเป็นตัวบ่งชี้รวม ในสภาพการณ์เช่นนี้การถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันของตัวแปรอาจจะมีนัยที่แสดงให้เห็นว่าเป็นการถ่วงน้ำหนักที่ไม่เท่ากันขององค์ประกอบ กล่าวคือ องค์ประกอบที่มีตัวแปรจำนวนมากก็ย่อมที่จะมีน้ำหนักที่มากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีจำนวนตัวแปรน้อยกว่า เป็นผลให้ตัวบ่งชี้รวมมีโครงสร้างที่ไม่สมดุลกันของแต่ละองค์ประกอบย่อย (Nardo et al., 2005)

การใช้วิธีการถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันอาจเกิดขึ้นโดยการรวมตัวแปรที่มีขนาดความสัมพันธ์ระดับสูงเข้าด้วยกัน ตัวอย่างเช่น ตัวแปรสองตัวมีภาวะของการร่วมกันเชิงเส้นตรง (collinearity) แล้วตัวแปรทั้งสองตัวนี้จะถูกรวมเข้าด้วยกันด้วยค่าน้ำหนักของตัวแปรที่ 1 ( $w_1$ ) และค่าน้ำหนักของตัวแปรที่ 2 ( $w_2$ ) เป็นค่าน้ำหนักของตัวแปรรวมที่สร้างขึ้นใหม่ คือ ( $w_1 + w_2$ ) ในตัวบ่งชี้รวม นั่นคือ เป็นการพยายามลดจำนวนตัวแปรลงในตัวบ่งชี้ให้มีความชัดเจนและกะทัดรัด (Nardo et al., 2005)

โดยหลักการทั่วไปแล้วน้ำหนักของตัวแปรควรได้สะท้อนถึงการสนับสนุนของแต่ละตัวบ่งชี้ต่อตัวบ่งชี้รวมทั้งหมด แบบจำลองทางสถิติ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis: FA) สามารถจัดกลุ่มตัวบ่งชี้ย่อยได้ โดยทำให้ได้จำนวนองค์ประกอบที่น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ซึ่งสะท้อนถึงมิติทางสถิติที่เป็นพื้นฐานของชุดข้อมูล แต่อย่างไรก็ตามถ้าตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันต่ำมากหรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบก็ไม่สามารถที่จะประมาณค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ได้ (Nardo et al., 2005)

วิธีการอื่นดังเช่นวิธีการมีส่วนร่วม (participatory methods) ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) ที่หลากหลาย เช่น ผู้เชี่ยวชาญ ประชาชน และนักการเมือง เป็นต้น สามารถใช้ในการกำหนดน้ำหนักของตัวแปรได้ วิธีการนี้จะเป็นไปได้เมื่อมีการนิยามบนพื้นฐานของนโยบายระดับชาติเป็นอย่างดี สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างประเทศมักจะไม่มีการดำเนินการเช่นนี้และอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีความขัดแย้งกัน สำหรับวิธีการการจัดสรรงบประมาณ (budget allocation approach) โดยมีผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับมอบหมายให้นำงบประมาณก้อนหนึ่งในที่นี้ คือ คะแนนจำนวนหนึ่งไปกระจายลงในกลุ่มตัวบ่งชี้ย่อย ถ้าตัวบ่งชี้ใดมีคะแนนมากก็แสดงว่าเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญ นอกจากนี้ยังอาจใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (public opinion poll) ก็ได้สำหรับบางเรื่องที่มีความสำคัญต่อประชาชน (Nardo et al., 2005)



กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (analytical hierarchy processes: AHP) หรือการเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ ของคุณลักษณะ และการวิเคราะห์การเชื่อมประสานกัน (conjoint analysis: CA) หรือการเปรียบเทียบของคุณลักษณะบนระดับที่แตกต่างกัน วิธีการทั้งสองวิธีเป็นเทคนิคที่มีการใช้กันอย่างกว้างขวางสำหรับการตัดสินใจต่อคุณลักษณะที่หลากหลาย ผลที่วิเคราะห์ได้จะมีความไว้น้อย (less sensitive) ต่อความคลาดเคลื่อนของการตัดสินใจ แต่อย่างไรก็ตาม กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) ได้อิงอยู่กับการเปรียบเทียบของตัวบ่งชี้เป็นคู่ ๆ ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้ได้ในกรณีที่มีจำนวนตัวบ่งชี้ไม่มาก (Nardo et al., 2005)

วิธีการรวมหรือการเฉลี่ยรวม (aggregation methods) มีความหลากหลายมาก ในขณะที่วิธีการเฉลี่ยรวมแบบเชิงเส้น (linear aggregation methods) ได้นำใช้ประโยชน์ในกรณีที่ตัวบ่งชี้ย่อยทั้งหมดมีการวัดในหน่วยเดียวกันนั้น วิธีการรวมเฉลี่ยแบบเรขาคณิต (geometric aggregation methods) จะมีความเหมาะสมมากกว่าถ้าตัวบ่งชี้ย่อยมีหน่วยการวัดต่างกัน กล่าวคือ ไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกันได้และตัวบ่งชี้ย่อยมีค่าเป็นบวกอย่างจำกัดที่แสดงได้ด้วยมาตราอัตราส่วนที่ต่างกัน (difference ratio-scales)

ทั้งวิธีการเฉลี่ยรวมแบบเชิงเส้นและวิธีการรวมเฉลี่ยแบบเรขาคณิต ผู้นำหนักที่แสดงออกมาแบบแลกเปลี่ยนกันระหว่างตัวบ่งชี้ ข้อบกพร่องของมิติหรือองค์ประกอบหนึ่งสามารถที่จะชดเชยได้ด้วยมิติหรือองค์ประกอบอื่น ๆ ในความหมายที่แท้จริงของการเฉลี่ยรวมแบบเชิงเส้นหรือการรวมเฉลี่ยแบบเรขาคณิตที่ได้นำมาใช้ กล่าวคือ ในกรณีการเฉลี่ยรวมแบบเชิงเส้นค่าความสามารถที่จะชดเชยกันได้เป็นค่าคงที่ ในขณะที่การรวมเฉลี่ยแบบเรขาคณิตค่าความสามารถที่จะชดเชยกันได้จะเป็นค่าที่ต่ำสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าต่ำ

นอกจากนี้ถ้าในกรณีดังเช่นตัวบ่งชี้รวมมีมิติที่มีความแตกต่างกันมาก เช่น ตัวบ่งชี้สภาพทางสิ่งแวดล้อมซึ่งได้รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ สังคม และเศรษฐกิจ เป็นต้น ถ้าผู้วิเคราะห์ตัดสินใจที่จะให้ผลประกอบการทางเศรษฐกิจไม่สามารถที่จะชดเชยได้ด้วยองค์ประกอบอื่น ๆ ดังนั้นทั้งวิธีการเฉลี่ยรวมแบบเชิงเส้นหรือไม่ก็วิธีการรวมเฉลี่ยแบบเรขาคณิต อาจจะไม่มีความเหมาะสม วิธีการหลากหลายเกณฑ์ (multi-criteria approach: MCA) สามารถที่จะให้หลักฐานที่จะยืนยันถึงความไม่สามารถที่จะชดเชยได้โดยการค้นหาจุดประนีประนอมกันระหว่างเป้าหมายตั้งแต่ 2 เป้าหมายขึ้นไป (Nardo et al., 2005)

ดังนั้นหลังจากที่ผู้สร้างตัวบ่งชี้ได้ดำเนินการในขั้นตอนการถ่วงน้ำหนักและรวมตัวบ่งชี้แล้ว ผู้สร้างตัวบ่งชี้ควรจะมี (1) การคัดเลือกวิธีการถ่วงน้ำหนักและรวมตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมด้วยการอ้างอิงกับกรอบแนวคิดทางทฤษฎีของคุณสมบัติของข้อมูล (2) การพิจารณา



ความเป็นไปได้ของกระบวนการที่หลากหลาย และ (3) รวบรวมเอกสารหรือหลักฐานและอธิบายถึงการเลือกใช้การถ่วงน้ำหนักและรวมตัวบ่งชี้ (Nardo et al., 2005)

**2.1.7 การตรวจสอบความแกร่งและความไวของตัวบ่งชี้** (robustness and sensitivity) ความแกร่งของตัวบ่งชี้รวมและข้อความเชิงนโยบายที่เป็นรากฐานของตัวบ่งชี้ อาจจะต้องมีการพิจารณาด้วยในการสร้างตัวบ่งชี้รวม การรวมกันของการวิเคราะห์ความไม่แน่นอน (uncertainty analysis: UA) และความไว (sensitivity analysis: SA) สามารถช่วยวัดถึงความแกร่งของตัวบ่งชี้รวมและปรับปรุงความโปร่งใสของตัวบ่งชี้รวมด้วย (Nardo et al., 2005)

การวิเคราะห์ความไม่แน่นอน (UA) มีเป้าหมายเพื่อดูว่าความไม่แน่นอนในปัจจุบันที่ได้ผ่านเข้าไปสู่โครงสร้างของตัวบ่งชี้รวมและมีผลกระทบต่อค่าของตัวบ่งชี้รวมเป็นอย่างไร การวิเคราะห์ความไว (SA) เป็นการประเมินถึงการสนับสนุนของแหล่งที่ไม่มี ความแน่นอนต่าง ๆ ต่อความแปรปรวนที่ผ่านออกมาจากตัวบ่งชี้รวม ในขณะที่การวิเคราะห์ความไม่แน่นอนได้ถูกใช้มากกว่าการวิเคราะห์ความไว และทั้งสองวิธีมักจะดำเนินการแยกจากกันนั้น การใช้ในช่วงเริ่มต้นของการวิเคราะห์ความไม่แน่นอนและการวิเคราะห์ความไวในระยะเวลาที่มีการพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสามารถที่จะปรับปรุงโครงสร้างของตัวบ่งชี้รวมนั้นได้ โดยหลักการทั่วไปแล้วแหล่งที่มีศักยภาพของความไม่แน่นอนควรได้รับการจัดการแก้ไข เช่น การเลือกตัวบ่งชี้ย่อย คุณภาพของข้อมูลความเป็นปกติ การถ่วงน้ำหนัก และการรวมตัวแปรหรือตัวบ่งชี้ เป็นต้น ซึ่งมีขั้นตอนของการประเมินความไม่แน่นอน ดังนี้ คือ (1) การนำเข้ามารวมและการคัดออกของตัวบ่งชี้ย่อย (2) การสร้างแบบจำลองความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศที่มีในการประมาณค่าความแปรปรวน (3) การใช้กลยุทธ์ที่มีการตรวจสอบข้อมูลในเชิงทางเลือกการใส่แทนค่าข้อมูลที่ขาดหาย (4) การใช้กลยุทธ์ที่มีการทำให้ข้อมูลมีความเป็นปกติของข้อมูลในเชิงทางเลือก (5) การใช้กลยุทธ์ที่มีการถ่วงน้ำหนักตัวแปรที่ต่างกัน (6) การใช้กลยุทธ์ที่มีการรวมเฉลี่ยตัวแปรที่ต่างกัน และ (7) การใช้ค่าที่เป็นไปได้ที่แตกต่างกันสำหรับการถ่วงน้ำหนักตัวบ่งชี้ (Nardo et al., 2005)

ผลของการวิเคราะห์ความแกร่งโดยทั่วไปจะรายงานเป็นการจัดอันดับ (ranking) กับขอบเขตของความไม่แน่นอน ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้ได้เห็นถึงพิสัยของค่าตัวบ่งชี้รวมที่เป็นไปได้สำหรับแต่ละหน่วยตัวอย่าง ผลของการวิเคราะห์ความไวโดยทั่วไปจะรายงานเป็นผลการวัดความไวสำหรับแต่ละแหล่งของความไม่แน่นอนที่นำเข้ามาในตัวบ่งชี้รวม ผลการวัดความไวแสดงให้เห็นว่าความไม่แน่นอนในตัวบ่งชี้รวมมีจำนวนมากน้อยเท่าไรสำหรับแต่ละหน่วยตัวอย่างซึ่งจะมีความไวลดลงถ้าแหล่งความไม่แน่นอนถูกนำออกไป โดยที่ผลของการวิเคราะห์ความไวมักจะแสดงด้วยแผนภาพการกระจายกระจาย (scatter-plots) กับค่าของตัวบ่งชี้รวมสำหรับหน่วยตัวอย่างในแกนตั้งและ

แหล่งที่นำเข้ามาของความไม่แน่นอนในแกนนอน ซึ่งแผนภาพการกระจาย (scatter-plots) นี้เป็นประโยชน์ในการช่วยให้เห็นรูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยนำเข้าและผลผลิตที่ได้

ดังนั้นหลังจากที่ผู้สร้างตัวบ่งชี้ได้ดำเนินการในขั้นตอนการตรวจสอบความแกร่งและความไวของตัวบ่งชี้แล้วผู้สร้างตัวบ่งชี้ควรมี (1) การระบุแหล่งของความไม่แน่นอนในการพัฒนาตัวบ่งชี้รวม (2) การประเมินถึงผลกระทบของความไม่แน่นอนหรือข้อตกลงเบื้องต้นต่อผลลัพธ์สุดท้าย (3) การวิเคราะห์ความไวของอิทธิพลต่าง ๆ และ (4) รวบรวมเอกสารหรือหลักฐานและอธิบายถึงการวิเคราะห์ความไวและผลลัพธ์ที่ได้ (Nardo et al., 2005)

**2.1.8 การตรวจสอบความเชื่อมโยงกับตัวแปรอื่น (links to other variables)** ตัวบ่งชี้รวมมักจะวัดแนวคิดหรือมโนทัศน์ที่เชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ที่เป็นที่รู้จักและสามารถวัดผลได้ เช่น ความก้าวหน้าในเชิงผลิตภาพ เป็นต้น การเชื่อมโยงนี้สามารถใช้เป็นเครื่องมือทดสอบอำนาจในเชิงการอธิบายของตัวบ่งชี้รวม ค่าความสัมพันธ์ที่สูงได้ชี้ให้เห็นว่าตัวบ่งชี้รวมมีคุณภาพสูง ค่าความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถทดสอบได้ด้วยเทคนิคการทำให้เป็นปกติและน้ำหนักที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น น้ำหนักของตัวบ่งชี้ทำให้มีค่าที่ต่อเนื่องจาก 0 ถึง 1 สำหรับแต่ละตัวบ่งชี้ แล้วทำการคำนวณแบบทวนซ้ำ 10,000 ครั้ง การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์จะสามารถมีได้ถึง 10,000 ตัวบ่งชี้ ทำให้ได้ค่าสูงสุด ค่ามัธยฐาน และค่าต่ำสุดที่เป็นไปได้ของค่าความสัมพันธ์ โดยหลักการทั่วไปแล้วค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้รวมและปรากฏการณ์ที่วัดได้สามารถมีค่าสูงสุดหรือต่ำสุดได้โดยการกำหนดน้ำหนักตัวแปรให้มีความผันแปรได้ (Nardo et al., 2005)

ดังนั้นหลังจากที่ผู้สร้างตัวบ่งชี้ได้ดำเนินการในขั้นตอนการตรวจสอบความเชื่อมโยงกับตัวแปรอื่นแล้วผู้สร้างตัวบ่งชี้ควรมี (1) การหาความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้รวมกับปรากฏการณ์ที่วัดได้ (2) การทดสอบการเชื่อมโยงกับความแปรปรวนของตัวบ่งชี้รวม (3) การวิเคราะห์มิติทางเศรษฐกิจที่ได้ดำเนินการของการเชื่อมโยง และ (4) รวบรวมเอกสารหรือหลักฐานและอธิบายถึงค่าความสัมพันธ์และผลลัพธ์ที่ได้ (Nardo et al., 2005)

**2.1.9 การตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูล (back to the details)** ตัวบ่งชี้รวมได้เสนอจุดการเริ่มต้นเพื่อการวิเคราะห์ ในระหว่างที่ตัวบ่งชี้รวมสามารถใช้เป็นสารสนเทศที่สรุปผลของ ตัวบ่งชี้เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินนโยบายนั้น ตัวบ่งชี้รวมสามารถแตกเป็นองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้รายตัวได้ซึ่งสามารถนำไประบุและวิเคราะห์ผลการดำเนินการได้

ดังนั้นหลังจากที่ผู้สร้างตัวบ่งชี้ได้ดำเนินการในขั้นตอนการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลแล้วผู้สร้างตัวบ่งชี้ควรมี (1) การแตกตัวบ่งชี้รวมเป็นองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้รายตัว และ (2) สร้างโปรไฟล์ผลการดำเนินงานของแต่ละระดับตัวบ่งชี้อย่างมีความสอดคล้องกับ

ผลของตัวบ่งชี้รวมก่อนที่จะมีการแตกเป็นองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้รายตัว (Nardo et al., 2005)

**2.1.10 การนำเสนอรายงานและเผยแพร่** (presentation and dissemination) วิธีการนำเสนอตัวบ่งชี้รวมไม่ใช่ประเด็นที่ไม่มีความสำคัญ ตัวบ่งชี้รวมจะต้องสามารถสื่อสารเป็นภาพเพื่อเสนอผู้ทำการตัดสินใจและใช้ผลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเสนอที่เป็นกราฟิกของตัวบ่งชี้ควรเสนอข้อความที่มีความชัดเจน ส่วนการนำเสนอที่เป็นภาพเคลื่อนไหวควรเสนอสัญญาณที่แสดงให้เห็นจุดสำคัญที่ต้องการดึงดูดความสนใจ โดยมีหลักการเบื้องต้นว่าควรมีการนำเสนอเป็นรูปตารางอย่างง่าย ๆ สำหรับสิ่งที่มีมิติที่หลากหลายและมีความซับซ้อนควรมีการนำเสนอเป็นกราฟิกหรือภาพเคลื่อนไหวอย่างเป็นลำดับ (Nardo et al., 2005)

ดังนั้นหลังจากที่ผู้สร้างตัวบ่งชี้ได้ดำเนินการในขั้นตอนการนำเสนอรายงานและเผยแพร่แล้วผู้สร้างตัวบ่งชี้ควรมี (1) การระบุชุดที่มีความสอดคล้องของเครื่องมือเพื่อนำเสนอต่อกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง (2) การคัดเลือกเทคนิคโสตทัศนูปกรณ์ที่สามารถสื่อสารเป็นสารสนเทศได้มาก และ (3) การสื่อแนะนำเสนอผลการสร้างตัวบ่งชี้รวมอย่างมีความชัดเจนและถูกต้อง (Nardo et al., 2005)

## 2.2 คุณภาพของตัวบ่งชี้รวม

Nardo และคณะ (2005) ได้กล่าวว่า การพัฒนากรอบแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพสำหรับตัวบ่งชี้รวมเป็นงานที่ทำได้ไม่ถนัดนัก คุณภาพทั้งหมดของตัวบ่งชี้รวมขึ้นอยู่กับหลาย ๆ ลักษณะที่มีความสัมพันธ์กับทั้งคุณภาพของข้อมูลเบื้องต้นที่นำมาใช้สร้างตัวบ่งชี้และคุณภาพของขั้นตอนที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ คำว่า “คุณภาพ (quality)” มักจะได้รับการนิยามว่าเป็นความเหมาะสมสำหรับการใช้งาน (fitness for use) ตามลักษณะความต้องการของผู้ใช้ นอกจากนี้ในมุมมองทางสถิติถ้าข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำแล้วก็ยังไม่อาจที่จะกล่าวได้ว่าเป็นคุณภาพที่ดีได้ ถ้าให้ผลที่ใช้ประโยชน์ได้น้อย และไม่สามารถที่จะทำการตรวจวัดได้อย่างสะดวก เป็นต้น ดังนั้น มุมมองเกี่ยวกับคุณภาพจึงเป็นลักษณะของแนวความคิดที่มีองค์ประกอบที่หลากหลาย (multi-faceted concept) คุณลักษณะของคุณภาพที่สำคัญส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้นำไปใช้ ความต้องการจำเป็น และลำดับความสำคัญ ซึ่งมีความหลากหลายระหว่างกลุ่มผู้ใช้

ศูนย์วิจัยร่วมแห่งสำนักงานคณะกรรมการภาคพื้นยุโรป (European Commission directorate general Joint Research Centre: EC/JRC) ได้ร่วมกับองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) ได้เขียนคู่มือการสร้างตัวบ่งชี้ขึ้นมาเล่มหนึ่งชื่อ “Handbook on constructing composite

indicators: Methodology and user guide” (Nardo et al., 2005) เพื่อเป็นการสนับสนุนให้เกิดความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับความซับซ้อนของตัวบ่งชี้รวมและเพื่อปรับปรุงพัฒนาเทคนิควิธีการร่วมสมัยในปัจจุบันมาใช้สร้างตัวบ่งชี้รวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อเป็นแนวทางเชิงเทคนิคที่สามารถช่วยให้ผู้สร้างตัวบ่งชี้รวมได้ปรับปรุงพัฒนาผลการสร้างตัวบ่งชี้ได้อย่างมีคุณภาพ โดยได้ระบุถึงคุณภาพของตัวบ่งชี้ที่ควรได้รับการตรวจสอบ ได้แก่ (1) ความตรงประเด็น (relevance) (2) ความถูกต้องแม่นยำ (accuracy) (3) ความทันเวลา (timeliness) (4) ความเข้าถึงได้ (accessibility) (5) ความเข้าใจได้ง่าย (interpretability) และ (6) ความสอดคล้องกัน (coherence) โดยมีรายละเอียด (Nardo et al., 2005) ดังนี้

**2.2.1 ความตรงประเด็น (relevance)** ในบริบทของตัวบ่งชี้รวมเป็นการพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ทั้งหมดของตัวบ่งชี้ มีการประเมินและคัดเลือกข้อมูลเบื้องต้นอย่างรอบคอบด้วยความระมัดระวังเพื่อนำไปสู่การรับรองยืนยันถึงช่วงขอบเขตที่ถูกต้องของบริเขตหรือเนื้อหาว่ามีความครอบคลุมในทุก ๆ ด้าน สามารถที่จะหาข้อมูลที่เป็นจริงได้ และมีความเป็นตัวแทนในการใช้งาน เป็นต้น

**2.2.2 ความถูกต้องแม่นยำ (accuracy)** ในบริบทของตัวบ่งชี้รวมเป็นการประมาณค่าอย่างถูกต้องถึงสิ่งที่ได้รับการออกแบบให้มีการวัดผล ในบริบทของตัวบ่งชี้รวมนี้จะเป็นประเด็นที่เกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลสำคัญซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ตัวบ่งชี้เกิดความมั่นใจและไว้วางใจต่อข้อมูลที่มีความเป็นปรนัย

**2.2.3 ความทันเวลา (timeliness)** ในบริบทของตัวบ่งชี้รวมเป็นการดำเนินการเพื่อลดความจำเป็นสำหรับการประมาณค่าข้อมูลที่ขาดหายและเพื่อรับมุมมองของข้อมูลที่มีอยู่ก่อนแล้ว องค์กรหรือหน่วยงานจะต้องแลกเปลี่ยนระหว่างความถูกต้องแม่นยำกับความทันเวลา แต่อยู่บนพื้นฐานของความสอดคล้องของข้อมูลทั้งหมดที่จะนำมาใช้สร้างตัวบ่งชี้

**2.2.4 ความเข้าถึงได้ (accessibility)** ในบริบทของตัวบ่งชี้รวมความเข้าถึงได้นี้สามารถส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตทั้งหมดและการปรับปรุงตัวบ่งชี้ให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงอาจมีผลต่อความเชื่อถือของตัวบ่งชี้รวมได้ถ้าความเข้าถึงได้ในข้อมูลพื้นฐานมีความยากลำบากหรือมีความเป็นไปได้น้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างตัวบ่งชี้ให้กลุ่มบุคคลที่สามได้นำไปใช้ แต่อย่างไรก็ตามการเลือกแหล่งข้อมูลไม่ควรยึดถือความเข้าถึงได้ง่ายเป็นสำคัญแต่จะต้องมีมิติของคุณภาพอื่น ๆ ด้วย

**2.2.5 ความเข้าใจได้ง่าย (interpretability)** ในบริบทของตัวบ่งชี้รวมนี้เนื่องจากมีข้อมูลที่หลากหลายที่ได้นำมาใช้สร้างตัวบ่งชี้และมีความยุ่งยากพอสมควรในการรวมตัวแปรหรือตัวบ่งชี้ที่จะต้องอาศัยการแปลความหรือตีความข้อมูลทั้งหมดที่นำมาใช้ แต่อย่างไรก็ตามจาก



นิยามและการจัดจำแนกตัวบ่งชี้ที่มีอยู่เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการแปลความได้ สามารถที่จะใช้ในการเปรียบเทียบช่วงระยะเวลาและระหว่างกลุ่มได้

**2.2.6 ความสอดคล้องกัน (coherence)** ในบริบทของตัวบ่งชี้รวมนี้มีลักษณะ 2 ประการของความสอดคล้องกันที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง คือ ความสอดคล้องกันระหว่างเวลา และความสอดคล้องกันระหว่างกลุ่ม ความสอดคล้องกันระหว่างช่วงระยะเวลาแสดงให้เห็นว่าแม้เวลาจะผ่านไปแต่ข้อมูลก็ยังมีพื้นฐานอ้างอิงบนหลักแนวคิด การนิยาม และวิธียุทธศาสตร์ที่ใช้ร่วมกัน ส่วนความสอดคล้องกันระหว่างกลุ่มแสดงให้เห็นว่าแม้จะนำไปใช้กับอีกกลุ่มหนึ่งแต่ข้อมูลก็ยังมีพื้นฐานอ้างอิงบนหลักแนวคิด การนิยาม และวิธียุทธศาสตร์ที่ใช้ร่วมกันเช่นเดียวกัน

ดังนั้นเมื่อทราบถึงหลักการสร้างตัวบ่งชี้รวมและคุณภาพของตัวบ่งชี้รวมแล้ว ลำดับต่อไปจะเป็นการนำเสนอการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.3 การวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

Bryk, Camburn และ Louis (1999) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่สนับสนุนและผลลัพธ์ขององค์กร ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลจากผลการสำรวจครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปีคริสต์ศักราช 1994 ซึ่งเป็นการสำรวจเพื่อรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูต่อสภาพแวดล้อมของโรงเรียน การเรียนรู้ในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนักเรียน การบริหารโรงเรียน และงานทางวิชาชีพของครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ครู จำนวน 5,690 คน จากโรงเรียนระดับประถมศึกษาของรัฐ จำนวน 248 โรงเรียน

การวัดองค์ประกอบของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้รับการพัฒนาขึ้นโดยใช้โมเดลมาตราวัดประมาณค่าแบบราสช์ (Rasch rating-scale model) ในการจัดกลุ่มข้อคำถาม (clusters of items) ที่ใช้ในการสำรวจครูดังกล่าวข้างต้น ผลการวิเคราะห์ข้อคำถามหรือการจัดกลุ่มข้อคำถามแบบราสช์ได้ให้ค่าสถิติ 3 ตัว ที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการประเมินผลถึงคุณภาพของเครื่องมือหรือการวัดผลในด้านความเที่ยง (reliability) และด้านความตรง (validity) โดยมีค่าสถิติตัวแรก คือ ค่าความยากของข้อคำถาม (difficulty) ซึ่งประมาณค่าความเป็นไปได้ที่ผู้ตอบข้อคำถามจะมีการลงความเห็นถึงสภาพ ทักษะ หรือพฤติกรรมที่เป็นตัวแทนในแต่ละข้อคำถามภายในองค์ประกอบหรือมาตรวัดนั้น ๆ ถ้าหากผู้ตอบข้อคำถามมีทักษะ หรือ พฤติกรรมทำที่ หรือคุณลักษณะต่อสิ่งที่ถามอยู่ในระดับสูงก็ย่อมที่จะมีค่าความยากในการตอบที่น้อย ๆ



(less difficult) ในทางกลับกันสำหรับผู้ตอบข้อคำถามมีคุณลักษณะต่อสิ่งที่ถูกถามอยู่ในระดับต่ำ ก็ย่อมที่จะมีค่าความยากในการตอบที่มาก ๆ (more difficult) โดยในการวิจัยครั้งนี้มีค่าความยากของข้อคำถามทั้งหมดอยู่ในช่วงที่มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 10 ซึ่งข้อคำถามที่มีค่าความยากน้อยก็ย่อมมีค่าที่ต่ำ ๆ บนมาตราที่วัด

ค่าสถิติตัวที่สอง คือ ค่ากำลังสองของค่าเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนัก (weighted mean square or infit mean square) เป็นค่าที่ใช้บ่งบอกถึงระดับความสอดคล้องของผลการตอบของผู้ตอบข้อคำถามกับตำแหน่งที่เป็นลำดับชั้นลดหลั่น (the hierarchical placement) ของข้อคำถามในมาตราวัด ถ้าค่ากำลังสองของค่าเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนักมีค่าเข้าใกล้ 1.00 ก็ จะหมายความว่าผู้ตอบข้อคำถามแต่ละคนตอบสนองต่อข้อคำถามได้อย่างสอดคล้องกับตำแหน่งบนมาตราวัด ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ตอบข้อคำถามลงความเห็นว่าเป็นด้วยกับข้อคำถามนั้น ผู้ตอบก็ควรเห็นด้วยต่อข้อคำถามนั้นอย่างง่ายเป็นค่าต่ำกว่าค่าที่ผู้ตอบเลือกบนมาตราวัด แต่จะไม่เห็นด้วยต่อข้อคำถามนั้นอย่างยากสูงเหนือกว่าค่าที่ผู้ตอบเลือกบนมาตราวัด ดังนั้นค่าสถิติที่เป็นค่ากำลังสองของค่าเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนักนี้จึงใช้เป็นค่าที่ตรวจสอบระดับหรือลักษณะของรูปแบบการตอบสนองข้อคำถามของบุคคล (persons' response patterns) ที่จัดวางด้วยการจัดลำดับตำแหน่งที่เป็นลำดับชั้นลดหลั่นของข้อคำถามในมาตราวัด

ค่าสถิติตัวที่สาม คือ ค่าอำนาจจำแนก (discriminant) ในการจำแนกบุคคลหรือผู้ตอบข้อคำถามอย่างมีความเที่ยงซึ่งเหมือนกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบอัลฟาของครอนบาค (Cronbach s' alpha) และใช้วัดถึงความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในของแต่ละมาตราวัด โดยค่าสถิติของข้อคำถามหรือค่าอำนาจจำแนกนี้ได้เสนอหลักฐานที่นำไปใช้พิจารณาหรือประเมินผลถึงค่าความตรงของการวัดแต่ละโครงสร้าง

นอกจากนี้ในการวัดผลการตอบข้อคำถามของผู้ตอบข้อคำถามเมื่อทำการวิเคราะห์แบบราสช์แล้วยังได้มีการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error) สำหรับการวัดผลการตอบข้อคำถามของผู้ตอบข้อคำถาม โดยจะนำค่านี้ไปใช้ในการตรวจสอบคำตอบและระดับความสอดคล้องของการประมาณค่าการจัดลำดับตำแหน่งที่เป็นลำดับชั้นลดหลั่นของข้อคำถามในมาตราวัด ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจะไม่มีค่าสูงผิดปกติ (inflated) ในกรณีที่มีข้อมูล ผลการตอบข้อคำถามขาดหาย (missing data) หรือผลการตอบข้อคำถามที่ปรากฏว่าไม่มี ความสอดคล้องกับการประมาณค่าการจัดลำดับตำแหน่งที่เป็นลำดับชั้นลดหลั่นของข้อคำถามในมาตราวัด เมื่อนำค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมาทำเป็นส่วนกลับ (inverse) แล้วจะได้ค่าสัดส่วนที่แสดงถึงสารสนเทศที่สัมพันธ์เชื่อมโยงกับการวัดผลคะแนนของแต่ละบุคคลหรือผู้ตอบข้อคำถาม

และอาจมีการนำไปใช้เป็นการให้น้ำหนักองค์ประกอบในการสร้างตัวบ่งชี้ร่วม (composite indicator)

แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลต่อไปในการวิจัยครั้งนี้ การวิเคราะห์ด้วยทฤษฎีการตอบสนองข้อคำถาม (item response theory: IRT) ได้ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อสรุปอ้างอิงคะแนนจากข้อคำถามหรือมาตรวัดสำหรับผู้ตอบข้อคำถามแต่ละคนด้วย ซึ่งมีค่าคะแนนแบ่งเป็นค่าตั้งแต่ 0 ถึง 10 ดังเช่นค่าความยากของข้อคำถามซึ่งค่าคะแนนที่ได้สูงของผู้ตอบข้อคำถามก็จะหมายความว่าผู้ตอบมีความเห็นด้วยในทางบวกต่อสิ่งที่ถูกถาม

ข้อคำถามที่ใช้วัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีจำนวนทั้งหมด 31 ข้อ ซึ่งได้ให้ผู้ตอบข้อคำถามได้ทำการตอบโดยใช้มาตรประมาณค่าแบบราสส์ มีค่าความเที่ยง (reliability) ของแต่ละมาตรวัดอยู่ในช่วงตั้งแต่ 0.60 ถึง 0.90 และพบว่าข้อคำถามเพียง 5 ข้อ เท่านั้นที่มีค่ากำลังสองของค่าเฉลี่ยที่ถ่วงน้ำหนักมีค่าที่สูงกว่า 1.00 ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า คำตอบของผู้ตอบข้อคำถามส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับการจัดลำดับตำแหน่งที่เป็นลำดับชั้นลดหลั่นของข้อคำถามในมาตรวัดซึ่งมีอยู่ 6 มาตรวัด หรือ 6 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

องค์ประกอบแรก คือ ความรับผิดชอบร่วมกันเพื่อการปฏิบัติงานและปรับปรุงพัฒนาโรงเรียน (collective responsibility for school operations and improvement) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ที่วัดระดับการมีข้อผูกพันร่วมกันระหว่างแผนกหรือหมวดวิชาต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงพัฒนาการปฏิบัติงานหรือการดำเนินงานของโรงเรียน ข้อคำถามที่วัดในองค์ประกอบนี้ได้ถามครูเกี่ยวกับเพื่อนร่วมงานว่ามีจำนวนมากน้อยเพียงไรที่รู้สึกว่าเขามีความรับผิดชอบต่อการช่วยเหลือคนอื่น ๆ นอกจากนี้ยังได้ถามถึงการทำงานร่วมกันเพื่อปรับปรุงพัฒนาโรงเรียน และการประพฤติปฏิบัติตนเพื่อรักษาความมีระเบียบวินัยหรือจรรยาบรรณในโรงเรียน คะแนนที่ได้สูงจากมาตรวัดนี้ได้บ่งบอกถึงระดับการมีอยู่ของความรู้สึกที่เข้มแข็งหรือจริงจังในการมีความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างแผนกหรือหมวดวิชาต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงพัฒนาการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน

องค์ประกอบที่สอง คือ การวางเป้าหมายสู่การเรียนรู้ของนักเรียน (focus on student learning) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ที่วัดระดับการมีกิจกรรมและการทำการศึกษาในโรงเรียนที่เป็นเครื่องชี้นำทิศทางในการสร้างสภาพแวดล้อมหรือประสบการณ์ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ข้อคำถามที่วัดในองค์ประกอบนี้ได้ถามครูเกี่ยวกับสิ่งที่โรงเรียนได้นิยามหรือกำหนดความคาดหวังที่เป็นการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีความเหมาะสม การกำหนดมาตรฐานอยู่ในระดับสูงสำหรับผลการปฏิบัติงานทางวิชาการ การจัดองค์กรหรือตารางการปฏิบัติงานของโรงเรียนให้มีเวลามากที่สุดสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน และมุ่งเน้น

การตัดสินใจที่มีความสำคัญต่อสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน คณะที่ได้สูงจากมาตรวัดนี้ได้บ่งบอกถึงว่าครูมีความเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งว่าการดำเนินงานทั้งหมดดังกล่าวข้างต้นเป็นคุณลักษณะของโรงเรียนของตนเอง

องค์ประกอบที่สาม คือ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันหรือการร่วมมือรวมพลังกันของสมาชิกในโรงเรียน (staff collegiality or collaboration) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ ที่วัดระดับการทำงานที่มีการประสานสอดคล้องกันระหว่างสมาชิกในโรงเรียน ข้อคำถามที่วัดในองค์ประกอบนี้ได้ถามครูเกี่ยวกับคุณภาพของความสัมพันธ์ระหว่างแผนกหรือหมวดวิชาต่าง ๆ ซึ่งมีการประสานงานการสอนและการเรียนรู้ระหว่างชั้นเรียนหรือช่วงชั้น และความพยายามร่วมกันเพื่อออกแบบโปรแกรมการสอนหรือกิจกรรมใหม่ ๆ คณะที่ได้สูงจากมาตรวัดนี้ได้บ่งบอกถึงระดับความสามารถของโรงเรียนที่นำความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลไปสู่การได้ร่วมกันทำงานอย่างมีชีวิตชีวา

องค์ประกอบที่สี่ คือ การที่เน้นการปฏิบัติ (deprivatized practice) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ที่วัดระดับการแลกเปลี่ยนหรือแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศระหว่างเพื่อนร่วมงาน ข้อคำถามที่วัดในองค์ประกอบนี้ได้ถามครูเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนหรือแบ่งปันสื่อวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การสังเกตหรือปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนของครูคนอื่น ๆ และเสนอข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ที่มีความหมายหรือมีคุณค่าต่อการปฏิบัติงานการสอน คณะที่ได้สูงจากมาตรวัดนี้ได้บ่งบอกถึงว่าครูมีการเปิดโอกาสให้ครูคนอื่น ๆ ได้ตรวจสอบและทำงานร่วมกันเพื่อปรับปรุงพัฒนาการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน

องค์ประกอบที่ห้า คือ การสนทนาเชิงสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (reflective dialogue) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ ที่วัดระดับการสนทนาของครูกับคนอื่น ๆ เกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน ข้อคำถามที่วัดในองค์ประกอบนี้ได้ถามครูเกี่ยวกับการสนทนา การอภิปราย หรือวิพากษ์วิจารณ์ของครูร่วมกับเพื่อนร่วมงานว่ามีมากน้อยเพียงไรที่มีข้อเรื่องหรือพื้นเรื่องเป็นการสอนและการเรียนรู้ วิธีการที่จะช่วยให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ วิธีการเพื่อจัดการหรือบริหารชั้นเรียน เป้าหมายของโรงเรียน และการพัฒนาหลักสูตรใหม่ ๆ นอกจากนี้ครูยังได้ถูกถามถึงการได้แสดงความคิดเห็นในที่ประชุมแผนกหรือหมวดวิชาต่าง ๆ การแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นส่วนบุคคล และการอภิปราย หรือวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงาน คณะที่ได้สูงจากมาตรวัดนี้ได้บ่งบอกถึงระดับความเข้มข้นของการสนทนาที่เกิดขึ้นซึ่งได้นำพื้นฐานของการจัดการหรือบริหารชั้นเรียนไปสู่การเรียนรู้และการปรับปรุงพัฒนาทั้งของระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนอย่างมีความริเริ่มสร้างสรรค์

องค์ประกอบที่หก คือ การขัดเกลาทางสังคมของครู (teacher socialization) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 2 ข้อ ที่วัดระดับลักษณะที่ครูหรือสมาชิกใหม่ได้ไปอยู่ในแผนกหรือหมวดวิชาต่าง ๆ แล้วได้รับการสร้างความตระหนักถึงบรรทัดฐานระหว่างครูภายในโรงเรียน ข้อคำถามที่วัดในองค์ประกอบนี้ได้ถามครูเพื่อให้ครูได้ตอบข้อคำถามด้วยการพยายามสะท้อนจิตสำนึกในการต้อนรับครูหรือสมาชิกใหม่ และเชื่อเชิญให้ไปสังเกตหรือปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนของตนเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ครูใหม่ คะแนนที่ได้สูงจากมาตรวัดนี้ได้บ่งบอกถึงระดับการมีความช่วยเหลือกันของสมาชิกในโรงเรียนให้มีแนวปฏิบัติหรือบรรทัดฐานที่ดีในการใช้ชีวิตอยู่ในโรงเรียน

หลังจากนี้จึงได้มีการสร้างตัวบ่งชี้รวมหรือผลการวัดรวมความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community composite) โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้นำวิธีการวิเคราะห์แบบการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (principal components analysis: PCA) มาใช้ในการสร้างหรือกำหนดการรวมองค์ประกอบที่วัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างมีความสมเหตุสมผลหรือมีความน่าเชื่อถือเพื่อให้ได้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพรวมเป็นองค์ประกอบเดียว จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีเพียง 1 องค์ประกอบ โดยมีค่าไอเกน (eigenvalue) มีค่ามากกว่า 1.00 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 59 ของความแปรปรวนในองค์ประกอบที่วัดทั้ง 6 องค์ประกอบย่อย แต่ละองค์ประกอบย่อยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ 0.77 หรือมากกว่านี้ ยกเว้นเพียงองค์ประกอบย่อยที่เป็นองค์ประกอบของการชี้แนะการปฏิบัติงาน ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.42 แต่ก็ยังคงองค์ประกอบย่อยนี้ไว้เพื่อให้มีความครอบคลุมหรือมีความตรงตามโครงสร้างของนิยามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ดังนั้นหลักฐานทางสถิติหรือข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบนี้ได้ชี้ให้เห็นว่าองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบย่อยเป็นตัวบ่งชี้ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่วัดเป็นองค์ประกอบเดียว การวัดตัวบ่งชี้รวม (composite indicator) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ซึ่งเป็นสารสนเทศที่ได้ถ่วงน้ำหนักจากองค์ประกอบย่อย 6 องค์ประกอบ



### ตอนที่ 3 ปัจจัยที่สนับสนุนและผลลัพธ์ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

#### 3.1 ปัจจัยที่สนับสนุนความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

คลื่นลูกที่สองของการปฏิรูปโรงเรียน (the second wave of school restructuring) มักจะมุ่งเน้นการนำเสนอหลักฐานเพื่อสนับสนุนสมมติฐานที่ว่าความเป็นเลิศทางการศึกษา (educational excellence) สามารถบรรลุผลได้โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงที่โรงเรียนอย่างจริงจัง ข้อเสนอเชิงสมมติฐานดังกล่าวนี้เป็นจริงขึ้นมาได้เมื่อเครือข่ายระดับชาติในการปฏิรูปโรงเรียนได้ถูกสร้างขึ้น รวมทั้งครูและผู้บริหารเริ่มต้นที่จะแก้ปัญหาที่ซับซ้อนของการจัดการเรียนการสอน (Rusch, 2005; Silins, Mulford & Zarins, 2002)

ลักษณะที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของโรงเรียนและสภาพแวดล้อมทั่วไปของโรงเรียน สามารถเป็นปัจจัยที่สนับสนุนหรือไม่ก็เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาขององค์ประกอบที่ร่วมกันเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน นอกจากนี้ยังรวมทั้งเงื่อนไขทางโครงสร้างของโรงเรียน เช่น การตัดสินใจ เป็นต้น และโครงสร้างอื่น ๆ ภายในโรงเรียน และแหล่งทรัพยากรทางสังคมและมนุษย์ ดังเช่น Scribner และคณะ (1999) ได้กล่าวไว้ว่า บรรยากาศทางวัฒนธรรมที่ส่งเสริมหรือสนับสนุนการสืบสอบทางวิชาชีพ การจัดการความเสี่ยงในระหว่างครู และการทบทวนภาวะผู้นำ เป็นสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพขึ้นได้ในโรงเรียน สำหรับเงื่อนไขทางโครงสร้าง และแหล่งทรัพยากรทางสังคมและมนุษย์ มีรายละเอียด ดังนี้

**3.1.1 เงื่อนไขทางโครงสร้าง (structural condition) Bryk และคณะ (1999) พบว่า** เมื่อโครงสร้างทางวิชาชีพภายในและบรรทัดฐานร่วมกันเกิดขึ้นภายในโรงเรียนแล้ว บรรยากาศของการพัฒนาในโรงเรียนมักจะกระตุ้นให้เกิดการค้นหาและพยายามทดลองใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ วิธีการที่ใช้ในโรงเรียนได้ถูกทำให้เป็นระบบและโครงสร้างที่สัมพันธ์กับองค์กรทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ซึ่งมีอิทธิพลต่อการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ นอกจากนี้ Louis และ Mark (1998) พบว่า การเสริมพลังอำนาจครูในการที่จะสามารถเข้าร่วมและมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจระดับโรงเรียน ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนและยังมีความสัมพันธ์กับความผูกพันของครูต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานการสอนด้วย ในทำนองเดียวกัน Wohlstetter และ Griffin (1998) พบว่า ศักยภาพทางองค์กรและความสามารถในการใช้ข้อค้นพบใหม่ได้อย่างอิสระและมีประสิทธิผลของโรงเรียนมีความผันแปรระหว่างโรงเรียน และเป็นสิ่งจำเป็นในการสนับสนุนการสอนและการเรียนรู้ รวมทั้งการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน Veugelers และ O'Hair (2005) และ Forde และคณะ (2006) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า ความมีเสรีภาพของโรงเรียน (School Autonomy) หรืออิสระภาพและการกำหนดชี้่นำตนเอง (self-determination) ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนในส่วนที่



สัมพันธ์ภายในและภายนอกโรงเรียนเป็นลักษณะที่มีความสำคัญมากขององค์กรระดับโรงเรียน ถึงแม้ว่างานวิจัยเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยส่วนใหญ่แล้วจะมุ่งศึกษาผลของการเสริมพลังอำนาจครู แต่ได้ให้ข้อสังเกตว่า การควบคุมการตัดสินใจในระดับโรงเรียนอาจจะมีอิทธิพลต่อชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพยังต้องการโอกาสสำหรับครูได้ประชุมพบปะหารือ และทำงานร่วมกันทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ ลักษณะเช่นนี้จะเกิดขึ้นได้โดยการสนับสนุนจากโครงสร้างภายในในการจัดสรรเวลาให้ได้จัดประชุม จัดพื้นที่ให้ชั้นเรียนที่ครูสอนอยู่ใกล้ ๆ กับพื้นที่สำหรับการประชุมพบปะหารือ และทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ยังต้องอาศัยโครงสร้างของโรงเรียนอื่น ๆ อีก เช่น โครงสร้างการสื่อสาร และโครงสร้างสำหรับการวางแผน เป็นต้น (Forde et al., 2006)

**3.1.2 แหล่งทรัพยากรทางสังคมและมนุษย์ (social and human resource)**  
ในขณะที่โครงสร้างของโรงเรียนดังกล่าวข้างต้นมีความสำคัญ แต่ก็พบว่า ทักษะและประสบการณ์ของครูในโรงเรียนรวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างครูที่มีต่อกันและมีความสัมพันธ์กับแหล่งทรัพยากรภายนอกนั้นก็มีความสำคัญในการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ยังรวมถึงภาวะผู้นำ การเข้าถึงความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญการ การขัดเกลาทางสังคม (สังคมประภคิต) ความไว้วางใจ ความเคารพ และการเปิดตัวรับต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งเหล่านี้ก็ล้วนมีศักยภาพในการมีอิทธิพลต่อชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน (Lima, 2001; Veugelers & O'Hair, 2005; Forde et al., 2006)

นอกจากนี้ในงานวิจัยอื่น ๆ ที่ได้มุ่งศึกษาคุณค่าของความพยายามของผู้บริหารโรงเรียนในการสร้างความไว้วางใจ การสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียนต่อชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และความต้องการของผู้บริหารโรงเรียนต่อการสนับสนุนการพัฒนาครูรายบุคคลและการเรียนรู้ร่วมกัน ในลักษณะของการศึกษาดังกล่าวนี้นั้น บทบาทของครูจะเป็นรอง แต่จะเน้นบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนเป็นหลักในการเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติและความเชื่อของบุคคล (Forde et al., 2006)

การเข้าถึงความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญการเป็นเครื่องมือสำหรับสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยมีที่มาจากหลาย ๆ รูปแบบ รวมทั้งการประชุมปฏิบัติการพัฒนาวิชาชีพที่เป็นทางการ การเยี่ยมชั้นเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สารสนเทศและแนวคิดใหม่ ๆ ระหว่างครู (Forde et al., 2006) ลักษณะหรือบทบาทที่สำคัญของความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญการนี้ คือ การเป็นส่วนผลักดัน ช่วยเหลือ หรือสนองตอบต่อความต้องการจำเป็นของทั้งโรงเรียนในภาพรวมทั้งหมด และความต้องการของครูเป็นรายบุคคลภายในโรงเรียน

ดังเช่น การช่วยทำให้ครูได้เรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ที่สัมพันธ์กับหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (Lima, 2001)

แต่อย่างไรก็ตาม ความเชี่ยวชาญและโอกาสอื่น ๆ สำหรับความก้าวหน้าทางวิชาชีพในแต่ละโรงเรียนก็มีความแตกต่างกัน ดังเช่น Wohlstetter และ Griffin (1998) ได้ให้ข้อสังเกตว่า ในบางโรงเรียน เวลาที่ใช้สำหรับการพัฒนาวิชาชีพได้ถูกใช้ไปในการวางแผนและการสร้างวัฒนธรรมโรงเรียนมากกว่าการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะของครู

ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพส่วนใหญ่มีกลไกทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ สำหรับขัดเกลาทางสังคมให้กับสมาชิกใหม่เกิดมีบรรทัดฐานทางองค์กร เนื่องจากโรงเรียนมักจะไม่มียุทธศาสตร์ที่เป็นทางการในการขัดเกลาทางสังคม และผู้บริหารโรงเรียนมักจะให้คำแนะนำเพียงเล็กน้อยต่อการเป็นพี่เลี้ยงครูใหม่ ด้วยเหตุนี้ครูใหม่จึงมักจะเรียนรู้วิธีที่จะแก้ปัญหาจากครูที่มีประสบการณ์หรือครูที่มาอยู่ในโรงเรียนก่อนแล้ว ดังนั้น การมีชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่เข้มแข็งจะสามารถทำให้เกิดความร่วมมือและคุณภาพในการสอนของครูได้ นอกจากนี้ ครูที่มีประสบการณ์ในบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน การพัฒนาวิชาชีพ และการจัดฝึกอบรมให้กับครู ก็สามารถสนับสนุนกลไกการขัดเกลาทางสังคมดังกล่าวนี้ด้วย (Lima, 2001)

ในส่วนของโรงเรียนจะต้องแสดงการสร้างคุณลักษณะทางวัฒนธรรมโดยการเปิดตัวสู่การปรับปรุงพัฒนา รวมทั้งไว้วางใจ และเคารพต่อสมาชิกในโรงเรียนในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพให้มีการพัฒนาและความยั่งยืน ครูในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพต้องให้ความเคารพในความเชี่ยวชาญของเพื่อนร่วมงาน และความสัมพันธ์ระหว่างกันถูกสร้างขึ้นโดยความไว้วางใจซึ่งช่วยชักนำทำให้เกิดความรู้สึกรักดี ผูกพัน และมีประสิทธิผลที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจร่วมกัน และสร้างความเป็นสถาบันขึ้นมาได้ เนื่องจากครูในสภาพการณ์นี้มีความไว้วางใจว่าเพื่อนร่วมงานจะปฏิบัติตัวหรือแสดงออกในขอบเขตของการมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน เคารพการปฏิบัติและความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานที่แตกต่างกันได้ (Lima, 2001; Veugelers & O'Hair, 2005; Forde et al., 2006) โดยในงานวิจัยของ Bryk และ Schneider (2002) ที่ได้ศึกษาบทบาทของความไว้วางใจในเชิงความสัมพันธ์ พบว่า ความไว้วางใจนี้ไม่ได้เพียงแต่เชื่อมโยงไปสู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเท่านั้น แต่ยังส่งผลทางตรงไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วย

จากการศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานเชิงประจักษ์ของการปฏิรูปโรงเรียนที่พบได้จากประเทศต่าง ๆ ดังเช่น เนเธอร์แลนด์ แคนาดา สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะไม่มีบ่อยครั้งนักที่พบประเด็นของการเรียนรู้ขององค์กรเป็นพิเศษ แต่ก็ชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ขององค์กรเป็นประเด็นร่วมกันที่เกิดขึ้นในโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาซึ่งพบว่ามีกรอบโครงสร้างของโรงเรียนเพื่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างประสบความสำเร็จ กล่าวคือ

มีพันธกิจและข้อผูกพันของโรงเรียน มีความรู้สึกเป็นเจ้าของ มีความโปร่งใส มีความครอบคลุม และความพยายามอย่างร่วมมือรวมพลังกัน รวมทั้งมีการกระจายภาวะผู้นำ มีการริเริ่มทำสิ่งใหม่ ๆ มากกว่าที่จะทำซ้ำของเดิมอยู่เสมอ มีเป้าหมายที่มุ่งเน้นความต้องการจำเป็นเชิงการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน และมีการตระหนักหรือยอมรับและดำเนินการบนพื้นฐานของความต้องการจำเป็นสำหรับสมาชิกทุกคนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง (Seashore, Anderson & Riedel, 2003; Bulkley & Hicks, 2005; Silins, Mulford & Zarins, 2002)

Silins, Mulford และ Zarins (2002) ได้ทำการศึกษาทบทวนเอกสารที่ไม่เกี่ยวข้องกับวงการศึกษามาจาก Argyris และ Schon (1978) Senge (1990) Watkins และ Marsick (1993) และ Marquardt (1996) และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวงการศึกษามาจาก Fullan (1993) Mitchell (1995) Sackney, Walker และ Hajnal (1995) Louis, Marks และ Kruse (1996) Smylie, Lazarus และ Brownlee-Conyers (1996) และ Leithwood และคณะ (1998) แล้ว Silins, Mulford และ Zarins (2002) จึงได้นิยามให้องค์กรแห่งการเรียนรู้มีสถานะเป็นโรงเรียน โดยมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) ใช้กระบวนการของการคัดกรองหรือตรวจสอบทางสภาพแวดล้อม (2) พัฒนาการมีเป้าหมายร่วมกัน (3) จัดให้มีการสอนที่ร่วมมือรวมพลังกันและสร้างสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ (4) กระตุ้นการริเริ่มทำสิ่งใหม่ ๆ และป้องกันหรือจัดการกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น (5) ทบทวนอย่างเป็นประจำถึงลักษณะทั้งหมดที่สัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการดำเนินงานของโรงเรียน (6) ยอมรับคุณค่าและส่งเสริมการดำเนินงานที่ดี และ (7) เสนอหรือสร้างโอกาสสำหรับการพัฒนาทางวิชาชีพที่ต่อเนื่อง สำหรับนิยามดังกล่าวนี้ได้ถูกนำเสนอเป็นโครงสร้างที่เป็นตัวแทนของการเรียนรู้ขององค์กรโดยสร้างเป็นข้อคำถามรวมกันเป็นแบบสอบถาม

จากนั้นได้นำไปทดลองใช้และปรับปรุงแบบสอบถามแล้วนำไปให้ครูและผู้บริหารโรงเรียนได้ทำการตอบแบบสอบถามในมิติหรือองค์ประกอบทั้ง 7 ประการดังกล่าวข้างต้น โดยการรายงานตนเองในมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ ซึ่งเรียงลำดับความคิดเห็นจากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ไปจนถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) ตามลำดับ เมื่อได้ผลการตอบแบบสอบถามมาแล้วได้ดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบการวิเคราะห์องค์ประกอบมุขสำคัญ (principal components analysis: PCA) ของผลการตอบข้อคำถามเกี่ยวกับการเรียนรู้ขององค์กร จากนั้นทำการหมุนแกนองค์ประกอบแบบแวนริแมกซ์ แล้วได้องค์ประกอบที่เด่นชัดจำนวน 4 องค์ประกอบ เมื่อมีการนำองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบที่ได้ไปใช้ในโครงการวิจัยอื่น ๆ ต่อมาได้มีการทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis: CFA) ด้วยการใช้โปรแกรม LISREL ทำให้ได้แบบจำลองย่อย 4 แบบที่สอดคล้องอยู่ในองค์ประกอบใหญ่ 1 องค์ประกอบ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการรวม 4

องค์ประกอบ หรือ 4 มิติเข้าด้วยกันเป็น 1 องค์ประกอบซึ่งเป็นองค์ประกอบทั่วไปของการเรียนรู้ขององค์กร โดยมีผลปรากฏดังนี้

องค์ประกอบแรก: ความไว้วางใจและบรรยากาศของการร่วมมือหรือรวมพลัง (trusting and collaborative climate) คือ การร่วมมือหรือรวมพลังกันเป็นบรรทัดฐานและการอภิปรายกันระหว่างเพื่อนร่วมงานได้เกิดขึ้นอย่างเปิดเผยและตรงไปตรงมา สมาชิกในโรงเรียนได้มีการค้นหาข้อมูลและสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ปรับปรุงการดำเนินงาน และสมาชิกในโรงเรียนเป็นผู้ที่มีคุณค่าในแง่ของแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

องค์ประกอบที่สอง: การริเริ่มใหม่และจัดการความเสี่ยง (taking initiative and risk) คือ ความรู้สึกของสมาชิกในโรงเรียนที่ได้รับการเสริมพลังอำนาจให้ทำการตัดสินใจ และความรู้สึกอิสระต่อการทดลองและได้รับความเสี่ยง โครงสร้างของโรงเรียนสนับสนุนครูผู้สอนได้ริเริ่มทำสิ่งใหม่ ๆ และผู้บริหารส่งเสริมการค้นหาหรือสืบสอบ และการสนทนากันเชิงวิพากษ์วิจารณ์การทำงานในโรงเรียนเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง

องค์ประกอบที่สาม: การมีพันธกิจร่วมกันและได้รับการติดตามกำกับ (shared and monitored mission) คือ วัฒนธรรมของโรงเรียนกระตุ้นการตรวจสอบเชิงวิพากษ์วิจารณ์ถึงการปฏิบัติงานในปัจจุบันและการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องเพื่อการปรับปรุงแก้ไข สมาชิกในโรงเรียนเฝ้าระวังเหตุการณ์ภายนอกที่อยู่ข้างเคียงซึ่งอาจมีผลกระทบต่อโรงเรียน และหลักสูตรการเรียนการสอนได้รับการจัดวางแนวทางด้วยวิสัยทัศน์และเป้าหมายของโรงเรียน

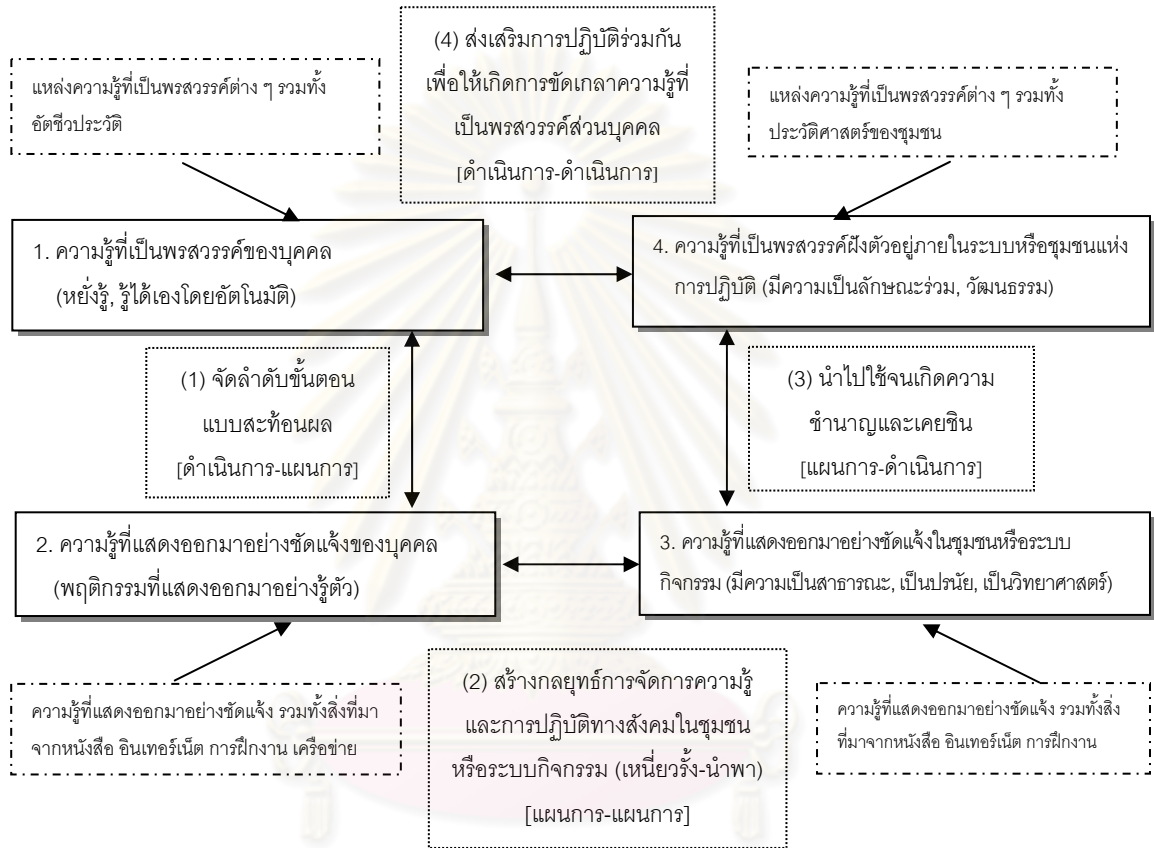
องค์ประกอบที่สี่: การพัฒนาวิชาชีพ (professional development) คือ สมาชิกในโรงเรียนได้เข้ารับการพัฒนาวงวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ความพร้อมทางวิชาชีพเป็นแหล่งของการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะเพื่อการทำงานและการเรียนรู้เป็นทีม ที่ปรึกษาจากภายนอกได้รับการมองหาอย่างเหมาะสม และผู้บริหารโรงเรียนสนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาวงวิชาชีพ

ดังนั้นจะเห็นว่าองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบนี้มีความใกล้เคียงกันอย่างมากกับโครงสร้างการเรียนรู้ขององค์กรดังที่ Marks, Louis และ Printy (2000 cited in Silins, Mulford & Zarins, 2002) ได้ระบุถึงมิติหรือองค์ประกอบของกระบวนการของการเรียนรู้ขององค์กรในโรงเรียนดังกล่าวข้างต้น

จากองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดังกล่าวข้างต้น Knight (2002) ได้กล่าวถึงชนิดของความรู้และแหล่งความรู้ที่เกิดขึ้นในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพว่ามีสาระสำคัญดังปรากฏในภาพที่ 2.1 โดยแบ่งความรู้ออกเป็น 2 ชนิด คือ ความรู้ที่เป็นพรสวรรค์ (tacit knowledge) และความรู้ที่แสดงออกมาอย่างชัดแจ้ง (explicit knowledge) ความรู้ชนิดแรกเป็นความรู้ที่อยู่ในสมองคนได้มาจากประสบการณ์ สัญชาตญาณ หรือพรสวรรค์ อันเป็นความรู้ที่ยากต่อบรรยายออกมาเป็นถ้อยคำ หรือสูตรสำเร็จได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับภูมิปัญญา หรือความเชื่อและทักษะ



ทางวิชาการแบบเฉพาะตัวของบุคคลที่จะกลั่นกรองออกมา ทั้งนี้ความรู้ชนิดดังกล่าวนี้สามารถพัฒนา แบ่งปันกัน และถ่ายทอดให้แก่กันได้ ส่วนความรู้ชนิดที่สองเป็นความรู้ที่เป็นเหตุเป็นผลสามารถบรรยายหรือถอดความออกมาได้ในรูปของทฤษฎี ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา คู่มือการดำเนินการ และฐานข้อมูล โดยความรู้ชนิดดังกล่าวนี้เป็นความรู้ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงหรือซื้อหา มาได้โดยง่าย



ภาพที่ 2.1 แหล่งความรู้และวงจรการเกิดความรู้ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

นอกจากนี้ Knight (2002) ยังได้กล่าวถึงกระบวนการที่เป็นวงจรที่ทำให้ได้มาซึ่งความรู้ ทั้งสองชนิดดังกล่าวข้างต้น โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ (1) จัดลำดับขั้นตอนแบบสะท้อนผล เป็นการถ่ายทอดหรือถอดรูปความรู้เฉพาะตัวของตนเองแบ่งปันให้กับคนอื่น ๆ ในลักษณะที่เข้าใจได้ง่ายในรูปแบบจำลอง คำอธิบาย หรือหลักการต่าง ๆ บนพื้นฐานของเหตุและผล (2) สร้างกลยุทธการจัดการความรู้และการปฏิบัติทางสังคมในชุมชนหรือระบบกิจกรรม เป็นการสร้างความรู้เฉพาะตัวของตนเองจากการสัมผัสหรือมีประสบการณ์ตรงจากเพื่อนร่วมงานหรือคนอื่น ๆ ในสังคม (3) นำไปใช้จนเกิดความชำนาญและเคยชิน เป็นการหลอมรวมหรือต่อยอดความรู้ที่เป็นเหตุและผลให้มีรูปลักษณะใหม่หรือมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และ (4) ส่งเสริมการปฏิบัติ



ร่วมกันเพื่อให้เกิดการขัดเกลาความรู้ที่เป็นพรสวรรค์ส่วนบุคคล เป็นการสั่งสมความรู้ที่เป็นเหตุและผลใหม่แล้วนำไปใช้ในชีวิตประจำวันจนมีความชำนาญและกลายเป็นความรู้หรือพรสวรรค์เฉพาะตัว

### 3.2 ผลลัพธ์ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ผลลัพธ์ไม่สามารถพิจารณาได้โดยแยกส่วนจากวัตถุประสงค์ ในที่นี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นวิธีหรือกระบวนการให้ไปสู่ผลลัพธ์ที่คาดหวัง นั่นคือ เป็นการส่งเสริมประสิทธิผลของครูให้เป็นครูมืออาชีพเพื่อผลประโยชน์สูงสุดของนักเรียน Little (2001) พบว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนการสอนและการปฏิรูปโรงเรียน Louis และคณะ (1995) พบว่า ในโรงเรียนที่มีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่แท้จริงจะทำให้เพิ่มความสามารถในการทำงานของครู และนำไปสู่การเพิ่มแรงจูงใจในการสอนและความพึงพอใจในการทำงาน รวมทั้งความรับผิดชอบร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน Andrews และ Lewis (2007) ก็ได้พบเช่นเดียวกันว่า ครูที่ได้รับการพัฒนาในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพไม่ใช่เพียงแต่ได้รับการส่งเสริมฐานความรู้เท่านั้น แต่ยังได้รับผลกระทบที่สำคัญต่องานการสอนของครูด้วย Bryk, Camburn และ Louis (1999) ได้แนะนำให้พึงระวังว่า ความสัมพันธ์หรือเส้นทางระหว่างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการปรับปรุงพัฒนการสอนนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นทางตรงเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังได้อธิบายเพิ่มเติมอีกว่า ถ้าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงทางการสอนได้จริงแล้ว ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพยังได้สร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านทางนวัตกรรม และการทดลองหรือวิจัยในชั้นเรียนในทำนองเดียวกัน Seashore, Anderson, และ Riedel (2003) พบว่า ขณะที่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงการสอนในชั้นเรียนแล้วยังมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายนอกชั้นเรียนเป็นระดับทั้งโรงเรียน รวมทั้งอาจเชื่อมโยงกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอื่น ๆ ภายนอกโรงเรียนเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (network professional learning)

นอกจากนี้จากคุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่เน้นความต่อเนื่องและยั่งยืน หรือเป็นการพัฒนาทางวิชาชีพที่ต่อเนื่องอย่างร่วมมือรวมพลังกันจะส่งผลกระทบทางบวกต่อการเรียนรู้ของครูและนักเรียน ในส่วนของครู พบว่า ครูมีพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างมีความมั่นใจหรือเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น เป็นผลส่งเสริมหรือสนับสนุนความเชื่อระหว่างครูด้วยกันว่ามีพลังดำเนินการในสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ คือ การเรียนรู้ของนักเรียนได้และพัฒนาความศรัทธาในการร่วมมือรวมพลังกันในการปฏิบัติงานการสอนของครูด้วย ซึ่งถึงแม้ว่าในเบื้องต้นครูจะมีความวิตกกังวลในเรื่องมีการสังเกตการสอนในชั้นเรียนจากเพื่อน

ร่วมงาน หรือผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้พบว่าครูยังได้เพิ่มความผูกพันในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และเจตนาภรณ์ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ สำหรับผลกระทบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่เกิดขึ้นกับนักเรียน พบว่า ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจและมีการปรับปรุงพัฒนาการเรียนของนักเรียนได้ดีขึ้น (Seashore, Anderson & Riedel, 2003)

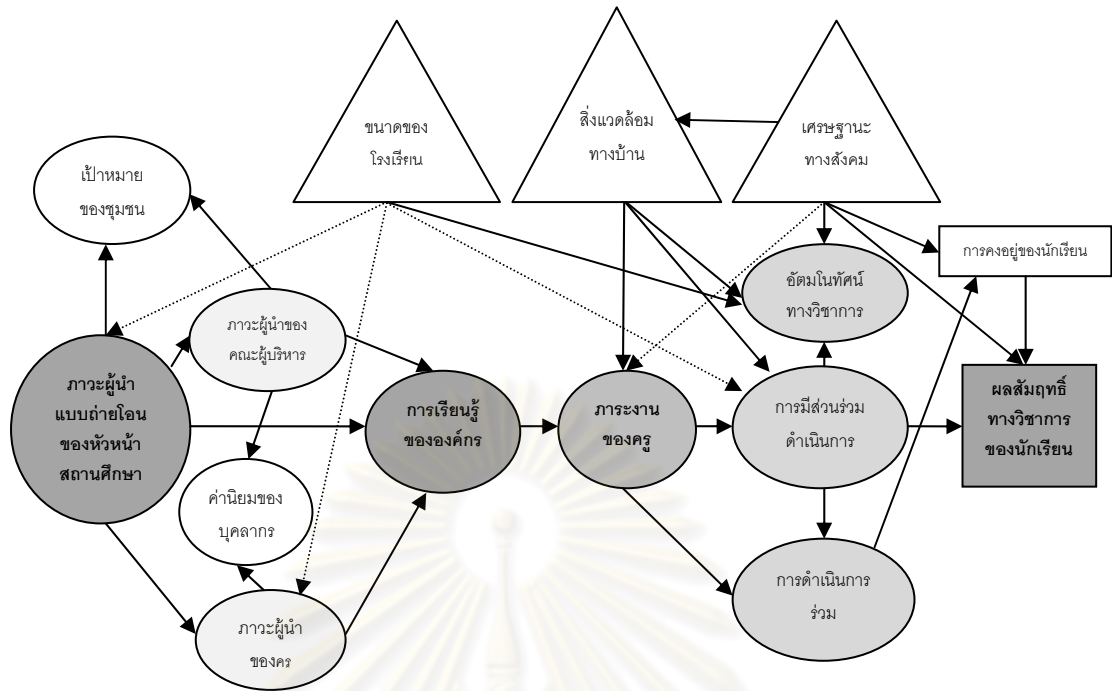
อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในเชิงระบบแล้วยังมีข้อจำกัดและยากที่จะวิจัยหาหลักฐานเกี่ยวกับผลของการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติหรืองานเป็นฐาน และรูปแบบอื่น ๆ ของการพัฒนาทางวิชาชีพที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เว้นเสียแต่ว่าจะมีวัตถุประสงค์เฉพาะในการศึกษาดังกล่าว ดังเช่น Louis และ Mark (1998) พบว่า นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้นในโรงเรียนที่มีชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่เข้มแข็ง ซึ่ง Louis และ Mark ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า เป็นผลมาจากการจัดการเรียนการสอนของครูที่สอดคล้องกับสภาพจริง กล่าวคือ มีการคิดที่มีคุณภาพสูง มีการสนทนากันอย่างมีสาระ มีความรู้ลึก และเชื่อมโยงกับโลกภายนอกชั้นเรียน ในขณะที่ Lee และ Smith (1996) ได้ทำการศึกษาดูตามผลระยะยาวในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 820 แห่ง ซึ่งมีครู 9,904 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในโรงเรียนที่ครูทำการสอนอย่างมีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งการไม่บรรลุนิติและการบรรลุความสำเร็จทางวิชาการของนักเรียน ส่วน Wiley (2001) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนรายบุคคลได้รับผลทางบวกจากการเรียนรู้ในโรงเรียนที่เป็นผลจากชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เฉพาะในบริบทของโรงเรียนที่ครูมีภาวะผู้นำทางการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับสูงเท่านั้น

นอกจากนี้ Visscher และ Witziers (2004) ได้ทำการศึกษาการเชื่อมโยงระหว่างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและคะแนนผลสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 975 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 พบว่า การมีเป้าหมายร่วมกัน การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีความรับผิดชอบร่วมกัน และการเน้นแนวให้คำปรึกษาที่มีความสัมพันธ์กับการปรับปรุงการสอนและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนดังกล่าวอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และ Creemers (1994 cited in Stoll et al., 2006) ได้กล่าวว่า ระหว่างตัวแปรความสัมพันธ์ทางวิชาชีพและการร่วมมือรวมพลังกันทำงานมีนัยสำคัญ แต่มีความผันแปรในประสิทธิผลน้อยกว่าปัจจัยอื่น ๆ ในโรงเรียนที่ส่งผลทางตรงต่อกระบวนการสอนและการเรียนรู้ นอกจากนี้ Creemers ยังได้ให้ข้อสังเกตว่า ค่าที่วัดได้จากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนไม่สามารถที่จะสะท้อนค่าของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้อย่างแท้จริง

จากที่ได้พิจารณาถึงปัจจัยที่สนับสนุนและผลลัพธ์ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยแบ่งเป็นส่วนที่เป็นปัจจัยที่สนับสนุนและส่วนที่ผลลัพธ์ดังกล่าวข้างต้นไปแล้ว

แต่อย่างไรก็ตามก็มีงานวิจัยที่มีการพิจารณาถึงสิ่งดังกล่าวไปพร้อม ๆ กัน ดังเช่นงานวิจัยของ Mulford (2006) ซึ่งได้นำเสนอผลการศึกษาวิจัยในโครงการภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ขององค์กร และผลลัพธ์ที่คาดหวังของนักเรียน (Leadership for Organizational Learning and Student Outcome: LOLSO) ซึ่งได้ออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ระยะ โดยใช้เวลาในการดำเนินการเป็นระยะเวลากว่า 4 ปีเศษ การดำเนินการในระยะเริ่มต้นได้ทำการพัฒนากรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีและทำการทดสอบโดยใช้หลักฐานประจักษ์พยานที่หลากหลายรูปแบบ (multiple forms of evidence) รวมทั้งมีการสำรวจเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3,500 คน และครูผู้สอนของนักเรียนเหล่านี้และผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 2,500 คน จากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในประเทศออสเตรเลีย แล้วผ่านไปอีก 2 ปีให้หลังก็ได้ทำการสำรวจเก็บข้อมูลซ้ำอีกครั้งจากนักเรียน ครูและผู้บริหารโรงเรียนดังกล่าว โดยได้มีการสำรวจเกี่ยวกับระดับเศรษฐกิจฐานะทางสังคม (socio-economic status) ขนาดและการคงอยู่ของนักเรียนในโรงเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษารายกรณี (case studies) ในโรงเรียนที่มีการดำเนินงานอย่างประสบความสำเร็จ (best practice) จากนั้นได้นำข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพหรือคุณลักษณะและข้อมูลเชิงปริมาณมาทำการวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อสร้างเป็นสื่อหรือหลักสูตรการพัฒนาทางวิชาชีพโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based professional development) สำหรับใช้ในการสร้างแรงบันดาลใจและความเป็นผู้นำของโรงเรียนที่แท้จริง ซึ่ง Mulford (2006) ได้นำเสนอโมเดลของภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ขององค์กรและผลลัพธ์ที่คาดหวังของนักเรียนดังภาพที่ 2.2

โดย Mulford (2006) ทำการศึกษาทบทวนงานวิจัยจากคนอื่น ๆ เพื่อให้ได้หลักฐานมายืนยันสนับสนุนหลักฐานที่ได้จากผลการศึกษาวิจัยในโครงการภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ขององค์กร และผลลัพธ์ที่คาดหวังของนักเรียน (LOLSO) ในครั้งนี้ ได้แก่ Burns (1978), Bennis และ Nanus (1985), Bass (1985), Leitwood และ Louis (1988), Senge (1990), Keating (1995), Leitwood, Dart, Jantzi และ Steinbach (1993), Finn (1989), Leitwood และ Jantzi (2005), Mitchel และ Sackney (1998), (Queensland Department of Education, 2001), Gooddard และคณะ (2000), Sweetland และ Hoy (2000) และของตนเอง คือ Mulford (2003a, 2003b) ซึ่งมีรายละเอียดของข้อค้นพบและการอธิบายเชื่อมโยงกันเป็นลำดับ ดังนี้



ภาพที่ 2.2 โมเดลของภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ขององค์กรและผลลัพธ์ที่คาดหวังของนักเรียน

ผลการสำรวจในโครงการภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ขององค์กรและผลลัพธ์ที่คาดหวังของนักเรียนได้รับการพัฒนาจากงานวิจัยที่ร่วมสมัย การสำรวจได้สอบถามครูถึงภาวะผู้นำและการเรียนรู้ขององค์กร การสำรวจถึงภาวะผู้นำนี้ได้รับเริ่มขึ้นมาจากงานวิจัยของ Burns (1978) Bennis และ Nanus (1985) Bass (1985) แล้วได้รับการขยายและปรับปรุงรายละเอียดจากนักการศึกษาโดย Leithwood และคณะได้ทำการตรวจสอบเครื่องมือการวัดภาวะผู้นำในเชิงการถ่ายโอนความเป็นผู้นำ รวมทั้งข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำที่มีการกระจายอำนาจ

ในช่วงระยะเวลาที่เริ่มต้นในขณะนั้น Leithwood และ Louis (1988) ได้ให้ความคิดเห็นไว้ในขณะที่ทำกรณีศึกษาอย่างมีหลักตรรกะสำหรับการเรียนรู้ขององค์กรแบบบีบบังคับอยู่นั้น หลักฐานสนับสนุนเชิงประจักษ์สำหรับยืนยันว่าการเรียนรู้ขององค์กรมีการเพิ่มขึ้นในลักษณะของการสนับสนุนความมีประสิทธิภาพผลของโรงเรียน หรือผลิตภาพของโรงเรียน (productivity) เพียงเล็กน้อยเท่านั้น และจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ขององค์กรในโรงเรียน พบว่า มีจำนวนน้อยมากจนถึงว่าอยู่ในระดับที่ขาดแคลน ดังนั้นในการศึกษาวิจัยในโครงการนี้จึงได้พัฒนาและตรวจสอบการเรียนรู้ขององค์กรโดยอ้างอิงกับการสร้างกรอบแนวคิดที่เป็นต้นแบบดั้งเดิมจากภาคธุรกิจ ดังเช่น Senge (1990) และ Keating (1995) เป็นต้น

การวัดผลถึงการมีส่วนร่วมและความผูกพันของนักเรียนได้นำมาใช้ในโครงการวิจัยนี้ด้วย ซึ่งได้รับการสร้างกรอบแนวคิดโดย Leithwood, Dart, Jantzi และ Steinbach (1993) ที่



ทำการศึกษาต่อจากงานวิจัยของ Finn (1989) Leitwood ได้ทำการปรับปรุงและขยายโมเดลของการมีส่วนร่วมและเอกลักษณ์ของนักเรียนในโรงเรียนเพื่อสร้างกรอบแนวคิดว่ามีองค์ประกอบทั้งส่วนที่เป็นพฤติกรรมและส่วนที่เป็นความเชื่อหรือทัศนคติ องค์ประกอบที่เป็นส่วนของพฤติกรรมเป็นระดับของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงเรียนทั้งที่เป็นกิจกรรมภายในและนอกชั้นเรียน สำหรับองค์ประกอบที่เป็นส่วนของความเชื่อหรือทัศนคติเป็นระดับของความรู้ที่มีความเป็นเจ้าของในโรงเรียน

วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ได้ใช้การวิเคราะห์มาตราวัด (scale analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) การสกัดองค์ประกอบแบบแกนमुखสำคัญ (principal component extraction) และการสร้างโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (structural equation modeling) ในโครงการวิจัยครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าภาวะผู้นำที่ดีที่สุดสำหรับการเรียนรู้ขององค์กร คือ หัวหน้าของโรงเรียนที่ได้มีทักษะในการเป็นผู้นำในเชิงการถ่ายโอนความเป็นผู้นำ และผู้บริหารโรงเรียน (รองหัวหน้าโรงเรียน และหัวหน้าแผนกหรือหมวดวิชา เป็นต้น) รวมทั้งครูผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองานหลักของโรงเรียน ซึ่งพบว่าภาวะผู้นำดังกล่าวนี้มี 2 ลักษณะ คือ ภาวะผู้นำแบบมีอำนาจร่วมกันและแบบการกระจายอำนาจ โดยมีหลักฐานสำคัญอย่างเป็นพิเศษที่แสดงให้เห็น คือ ครูหรือสมาชิกในโรงเรียนมีการทำงานอย่างมีส่วนร่วมกันและมีชีวิตชีวา รวมทั้งมีความรู้สึกว่าการมีส่วนร่วมดังกล่าวนี้เป็นสิ่งที่มีคุณค่า

นอกจากนี้จากผลสำรวจเกี่ยวกับนักเรียน รวมทั้งส่วนที่เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ได้ระบุไว้ในการศึกษา พบว่า ตัวแปรภาวะผู้นำทั้งที่เป็นตำแหน่งอ้างอิง (หัวหน้าสถานศึกษา) และการกระจายอำนาจ (คณะผู้บริหาร และครู เป็นต้น) ไม่มีความสัมพันธ์ทางตรงกับผลลัพธ์ของนักเรียน การเรียนรู้ขององค์กรเป็นตัวแปรคั่นกลางที่สำคัญระหว่างภาวะผู้นำและงานของครูกับผลลัพธ์ของนักเรียน การรับรู้เชิงบวกของนักเรียนถึงงานของครูได้รับการส่งเสริมทางตรงต่อการมีส่วนร่วมในโรงเรียน การมีอัตมโนทัศน์ทางวิชาการ และการมีความผูกพันกับโรงเรียน สำหรับการมีส่วนร่วมในโรงเรียนมีผลทางตรงต่อผลลัพธ์ของนักเรียน ส่วนการมีความผูกพันกับโรงเรียนไม่มีผลทางตรงต่อผลลัพธ์ของนักเรียน

ในการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำของโรงเรียนที่ร่วมสมัย คือ จากปีคริสต์ศักราช 1996 – 2005 Leitwood และ Jantzi (2005) ได้ทำการสรุปไว้ว่า ภาวะผู้นำในเชิงการถ่ายโอนความเป็นผู้นำมีผลทางตรงต่อผลลัพธ์ทางวิชาการของนักเรียน และการมีส่วนร่วมในโรงเรียนของนักเรียน ในทำนองเดียวกันในโครงการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ภาวะผู้นำในเชิงการถ่ายโอนความเป็นผู้นำได้มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ (1) การช่วยเหลือคนอื่น (เช่น ความเห็นอกเห็นใจและการสนับสนุนที่เป็นส่วนบุคคล และการกระตุ้นและเป็นต้นแบบในทางปัญญา) (2) การกำหนดทิศทาง (เช่น วิสัยทัศน์ เป้าหมายของกลุ่ม และความคาดหวังในผลการ



ปฏิบัติงานในระดับสูง) และ (3) การปรับรูปแบบหรือโครงสร้างขององค์กร (เช่น วัฒนธรรมการร่วมมือรวมพลังกัน โครงสร้างที่สนับสนุนการร่วมมือรวมพลังกันและการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครองของนักเรียน และชุมชน) นอกจากนี้ Mulford (2003a, 2003b) เองยังได้สร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยเหล่านี้ว่าทำให้เกิดภาวะผู้นำในเชิงการถ่ายโอนความเป็นผู้นำซึ่งเป็นผลที่เกิดต่อเนื่องกับการสนับสนุนส่วนบุคคล วัฒนธรรม (รวมทั้งการส่งเสริมบรรยากาศของความห่วงใยและความไว้วางใจกันระหว่างสมาชิกในโรงเรียน และการสร้างความรู้สึกร่วมกันกับนักเรียน) วิสัยทัศน์และเป้าหมายเชิงรุก และความคาดหวังในผลการปฏิบัติงานในระดับสูงซึ่งจะต้องมีการกระตุ้นทางปัญญามาก่อน

ส่วนที่เป็นการเรียนรู้ขององค์กรในโครงการวิจัยนี้ พบว่า มีผลต่อเนื่องไปสู่ปัจจัยที่เป็นครู โดยครูได้สะท้อนผลถึงมิติของการเรียนรู้ขององค์กรต่องานของครูในทางบวกเป็นอย่างมากซึ่งสังเกตเห็นได้จากในชั้นเรียนโดยนักเรียนของครูเหล่านั้น งานวิจัยอื่น ๆ ก็ได้ยืนยันผลในเชิงการพัฒนาต่อการบรรลุถึงการเป็นโรงเรียนที่มีประสิทธิผล ดังเช่น Mitchel และ Sackney (1998) พบว่า การเรียนรู้ขององค์กรในโรงเรียนระดับประถมศึกษาของประเทศแคนาดา มีความเกี่ยวข้องกับ 4 กระบวนการ และ 3 ข้อตกลงเบื้องต้น โดยกระบวนการ 4 กระบวนการ ได้แก่ 2 กระบวนการทางความคิด และ 2 กระบวนการทางจิตใจ กระบวนการทางความคิดเป็นกระบวนการของการสะท้อนและการสนทนาที่สามารถทำให้ครูเกิดความตระหนักถึงการปฏิบัติของตนเองและเพื่อนร่วมงาน เพื่อประเมินผลถึงความพึงประสงค์ของการปฏิบัติงาน และเพื่อค้นหาวิธีการปฏิบัติงานใหม่ ๆ ที่เป็นไปได้ ส่วนกระบวนการทางจิตใจเป็นกระบวนการของการให้ความเห็นแก่คนอื่น ๆ และการชักชวนเข้ามาสู่เวทีการปรึกษาหารือกันของโรงเรียนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ทางบวกในการปฏิบัติงานโดยการให้ความเห็นชอบหรือเคารพในศักยภาพหรือความสามารถทางวิชาชีพส่วนบุคคล และเสริมสร้างสิ่งดังกล่าวให้แก่ทุกคนในโรงเรียน กระบวนการทั้ง 4 กระบวนการดังกล่าวนี้ได้ทำให้พบกับ 3 ข้อตกลงเบื้องต้น ได้แก่ ประการแรก คือ บุคคลแต่ละคนมีส่วนรับผิดชอบต่องานส่วนรวมของกลุ่มและความสำเร็จของโรงเรียน ความหลากหลายหรือความแตกต่างระหว่างบุคคลควรได้รับการยอมรับ ให้เกียรติ และเห็นคุณค่า ประการที่สอง คือ ความรู้สึกปลอดภัยในเชิงจิตวิทยาควรได้รับการรักษาไว้ในกลุ่มที่มีการปรึกษาหารือกัน และประการที่สาม คือ ชื่อเสียงและเกียรติยศ ควรได้รับการประกาศเมื่อความคิดเห็นใหม่ ๆ ได้เกิดขึ้นแล้วมีผลในทางปฏิบัติ

การเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ผลลัพธ์หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสัมพันธ์ที่สำคัญระหว่างภาวะผู้นำ การเรียนรู้ขององค์กร งานของครู และผลลัพธ์หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน ขอนำเสนอในที่นี้อีกครั้งหนึ่งว่า ตัวแปรภาวะผู้นำทั้งที่เป็นตำแหน่งอ้างอิง (หัวหน้าสถานศึกษา) และการกระจายอำนาจ (คณะผู้บริหาร และครู เป็นต้น) ไม่มีความสัมพันธ์ทางตรงกับผลลัพธ์ของนักเรียน การเรียนรู้ขององค์กรเป็นตัวแปรคั่นกลางที่สำคัญระหว่างภาวะ

ผู้นำและงานของครูกับผลลัพธ์ของนักเรียน นั่นคือ ภาวะผู้นำส่งผลต่อการเรียนรู้ขององค์กรแล้วมีผลต่องานของครูซึ่งถือเป็นศูนย์กลางกิจการของโรงเรียน คือ การสอนและการเรียนรู้ซึ่งมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของนักเรียนต่อการเตรียมการสอนและการจัดการเรียนการสอนของครู รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ของครูต่อความคาดหวังที่มีต่อนักเรียน

การรับรู้เชิงบวกของนักเรียนถึงงานของครูได้รับการส่งเสริมทางตรงต่อการมีส่วนร่วมในโรงเรียน การมีอัตราสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และการมีความผูกพันกับโรงเรียน สำหรับการมีส่วนร่วมในโรงเรียนมีผลทางตรงต่อผลลัพธ์ของนักเรียน ส่วนการมีความผูกพันกับโรงเรียนไม่มีผลทางตรงต่อผลลัพธ์ของนักเรียน (เมื่อวัดจากผลการสอบประมวลผลความรู้ก่อนเข้ามหาวิทยาลัย) จากผลการวิจัยอื่น ๆ ในประเทศออสเตรเลียในปัจจุบัน พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมากระหว่างภาวะผู้นำ สภาพแวดล้อมของโรงเรียน และการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุงพัฒนา โดยผลจากการศึกษาติดตามระยะยาวถึงการปฏิรูปโรงเรียนในรัฐควีนส์แลนด์ พบว่า การพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพภายในโรงเรียนมีความสัมพันธ์อย่างมากกับงานการสอนในชั้นเรียนที่มีการใช้เทคนิคและวิธีการสอนที่หลากหลาย (Queensland Department of Education, 2001) นอกจากนี้ยังพบว่า มีข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์อย่างมากระหว่างความถี่ของการใช้เทคนิคและวิธีการสอนที่หลากหลายกับตัวแปรที่สำคัญ 3 ตัวแปร คือ ระดับของความรับผิดชอบร่วมกันสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน ความครอบคลุมทุกระดับของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพภายในโรงเรียน และความเข้มแข็งของภาวะผู้นำทางการสอน

ในสหรัฐอเมริกา Gooddard และคณะ (2000) ได้พบความสัมพันธ์อย่างสูงระหว่างสภาพแวดล้อมของโรงเรียน และการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการปรับปรุงพัฒนา กล่าวคือ โรงเรียนระดับประถมศึกษาที่อยู่ในเขตเมือง ซึ่งมีประสิทธิภาพของครูที่มีร่วมกันเป็นตัวพยากรณ์ที่สำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน และมีขนาดความสำคัญที่มากกว่าตัวพยากรณ์อื่น ๆ ที่เป็นด้านประชากรซึ่งรวมทั้งระดับเศรษฐกิจทางสังคมด้วย มาตราวัดประสิทธิภาพได้ถูกสร้างขึ้นบนฐานของความสัมพันธ์ของข้อคำถามกับความเชื่อมั่นของครูซึ่งครูสามารถที่จะสร้างแรงจูงใจทางการเรียนให้กับนักเรียนได้ นั่นคือ ครูเชื่อว่าประสิทธิภาพที่ตนมีสามารถนำไปสู่การเรียนรู้ของนักเรียน และครูยังเชื่อว่านักเรียนทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ ส่วน Sweetland และ Hoy (2000) ได้ทำการศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า การเสริมพลังอำนาจครูมีความสัมพันธ์กับระดับที่สูงขึ้นของการรายงานตนเองของครู รวมทั้งผลการสอบวัดทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และการอ่าน นอกจากนี้ยังพบว่า บรรยากาศของโรงเรียนแบบเปิดความรู้สึกรับผิดชอบ งานการสอน และการมุ่งเน้นที่นักเรียนในการจัดบรรยากาศเพื่อเสริมพลังอำนาจให้ครูในการทำการสอนและการตัดสินใจในการเรียนรู้ แต่การเสริมพลังอำนาจครูมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนโดยผ่านทางประสิทธิภาพของครูที่มีร่วมกัน

ดังนั้นในที่นี้จากหลักฐานที่ค้นพบในโครงการภาวะผู้นำเพื่อการเรียนรู้ขององค์กรและผลลัพธ์ที่คาดหวังของนักเรียน (leadership for organizational learning and student outcome: LOLSO) ที่นำเสนอโดย Mulford (2006) และมีการผลการวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมาช่วยในการยืนยันหลักฐานข้างต้นแล้วทำให้ได้ข้อสรุปที่สำคัญถึงองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุและองค์ประกอบที่คั่นกลางที่ส่งผลต่อผลลัพธ์หรือผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน 2 ประการ ดังนี้ ได้แก่ ประการแรก คือ องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์กับชุมชนทางสังคม ครูในโรงเรียนมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างไร ความสำเร็จในของประกอบนี้ คือ ครูมักที่จะดำเนินการปฏิบัติงานด้วยวิธีการใหม่ ๆ มากกว่าที่จะดำเนินการแบบเดิมอย่างซ้ำ ๆ ครูได้รับการเสริมพลังอำนาจ มีส่วนร่วมในการทำการตัดสินใจเกี่ยวกับความโปร่งใส ปัจจัยและโครงสร้างที่สนับสนุนของโรงเรียน นอกจากนี้ยังได้รับความไว้วางใจและเห็นคุณค่า เป็นต้น และประการที่สอง คือ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ภายในชุมชนโรงเรียนจะมีการวางบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน รวมทั้งมีการสร้างเสริมศักยภาพที่มีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล มีการเน้นการใช้และการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องของการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคน มีการทำงานอย่างร่วมมือรวมพลังกัน มีการชี้แนะการปฏิบัติและสะท้อนผลการดำเนินงานของโรงเรียน เป็นต้น

#### ตอนที่ 4 มโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียน

มโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียน ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ (1) การนิยามความหมายของหลักเทียบ (2) ข้อควรคำนึงและประโยชน์ของการทำหลักเทียบ (3) ประเภทและแนวทางของการทำหลักเทียบ (4) กระบวนการของการทำหลักเทียบ และ (5) กลยุทธ์บลูโอเซียน โดยมีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

##### 4.1 การนิยามความหมายของหลักเทียบ

คำว่า “benchmark” เป็นคำในภาษาอังกฤษ ซึ่งสารานุกรมวิกิพีเดีย (Wikipedia encyclopedia, 2008) ได้กล่าวถึงที่มาของคำนี้ว่าอาจมาจากที่มันักสำรวจพื้นที่ที่ต้องทำรอยตำหนิ (benchmark) หรือตอกหมุดรั้ววัดบนวัตถุต่าง ๆ (เช่น ก้อนหิน ต้นไม้ หรือเสาไม้) เป็นระยะ ๆ ให้อยู่ในแนวระนาบเดียวกันโดยที่สามารถปรับตำแหน่งของรอยตำหนิหรือหมุดรั้ววัดดังกล่าวให้มีความถูกต้องมากขึ้นเมื่อมีการตีฝั่งหรือก่อสร้างจริงในพื้นที่นั้น ๆ นอกจากนี้ยังมีที่มาจากที่นั่งของนักตกปลาแบบม้านั่งยาว (bench) เมื่อพวกเขาตกปลาได้แล้วจะนำปลาของตนมาวางเทียบขนาดและทำเครื่องหมาย (marking) บนม้านั่งเพื่อหาว่าปลาของใครตัวใหญ่-ยาวที่สุด

แต่อย่างไรก็ตาม คำว่า “benchmark” นี้ดังที่ปรากฏในหนังสือชื่อ “Benchmarking: A systems approach for continual improvement” ของ Paul James Robere (2000) ซึ่งได้ระบุว่า เป็นคำศัพท์ในการสำรวจทางธรณีวิทยาที่ใช้ในการวัดระยะโดยเปรียบเทียบกับจุดอ้างอิง ซึ่งถูกยืมมาใช้ในการพัฒนาระบบการบริหารงานที่ถูกพัฒนาขึ้นในทศวรรษที่ 1980s และต่อเนื่องมาถึง

ปัจจุบัน ผู้บุกเบิกการทำ benchmark ที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดรายหนึ่งของโลก คือ บริษัท Xerox ประเทศสหรัฐอเมริกา สำหรับทำให้นิยามของคำว่า benchmark ในการพัฒนาระบบการบริหารงานนั้น David T. Kearns อดีต CEO ของบริษัท Xerox ได้กล่าวว่า “เป็นกระบวนการของการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นวิธีดำเนินการ การบริการ และผลผลิตหรือสินค้าต่าง ๆ โดยเปรียบเทียบกับคู่แข่งที่เป็นหน่วยงาน/องค์กรที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้นำในเรื่องนั้น ๆ” ทั้งนี้ไม่ว่าจะมีที่มาอย่างไร คำว่า benchmark ก็ล้วนแล้วแต่สะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเปรียบเทียบระหว่างกัน เพื่อให้เห็นขนาดความแตกต่าง หรือช่องว่าง (gap) ระหว่างสมรรถนะหรือศักยภาพของหน่วยงาน/องค์กรตนเองกับหน่วยงาน/องค์กรผู้ที่มีผลการปฏิบัติที่ดีกว่า (Codling, 1995; Robere, 2000; Maheshwari, 2002)

จากบทความและงานวิจัยเกี่ยวกับ benchmark ในปัจจุบันได้ให้นิยามความหมายของคำนี้ไปในทำนองเดียวกันว่า “เป็นตัววัดหรือตัวเปรียบเทียบวิธีดำเนินการ การบริการ และผลผลิตหรือสินค้าต่าง ๆ ขององค์กรตนเองกับองค์กรอื่นที่สามารถทำได้ดีกว่า เพื่อให้ได้ผลของการเปรียบเทียบโดยเฉพาะในเรื่องเทคนิคและวิธีการปฏิบัติที่ดีมาใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเองให้ก้าวสู่ความเป็นเลิศ” ซึ่งจากความหมายนี้ RC Lichy และ Associates (2008) ได้ทำการวิเคราะห์และสรุปว่าการทำ benchmark ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่ (1) ตัวเปรียบเทียบวัด (benchmark) ซึ่งในส่วนนี้ต้องมีการกำหนดตัวบ่งชี้หลัก หรือที่เรียกว่า key performance indicators (KPIs) ว่าจะเปรียบเทียบในเรื่องที่สำคัญ ๆ อะไรบ้าง กับหน่วยงานหรือองค์กรในระดับใด และ (2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่ดี/ เป็นเลิศ (best practices) จากหน่วยงาน/องค์กรผู้ที่ได้ดีกว่า โดยเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นหลังจากการวัดและประเมินผลในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ จนสามารถระบุได้ว่าหน่วยงาน/องค์กรผู้ที่ได้ดีกว่านั้นเป็นใคร หลังจากนั้นจึงทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเรียนรู้เทคนิคและวิธีการปฏิบัติที่ดีและมีประสิทธิภาพเพื่อนำสิ่งดังกล่าวมาประยุกต์ใช้และปรับปรุงองค์กรของตนเอง ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “หลักเทียบ” แทนคำว่า “benchmark” ในภาษาอังกฤษ

## 4.2 ข้อควรคำนึงและประโยชน์ของการทำหลักเทียบ

4.2.1 ข้อควรคำนึงของการทำหลักเทียบ (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; American Productivity and Quality Center: APQC, 2008)

4.2.1.1 การปรับปรุงองค์กรของตนเองด้วยการเรียนรู้จากองค์กรอื่นที่มีผลการปฏิบัติที่ดีซึ่งไม่ใช่การลอกเลียนแบบ เนื่องจากแต่ละองค์กรมีวัฒนธรรม วิสัยทัศน์ สภาพธุรกิจและปัจจัยภายในองค์กรที่แตกต่างกัน ดังนั้น การทำหลักเทียบจึงควรเป็นการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่ดีเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรของตนเอง



4.2.1.2 การแลกเปลี่ยนข้อมูลในการทำหลักเทียบต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นเป็นตอน มีระเบียบแบบแผน มีข้อตกลงร่วมกัน และมีจรรยาบรรณระหว่างองค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบ ทั้งนี้เพื่อให้การทำหลักเทียบยั่งยืนและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรที่ทำหลักเทียบ โดยมีรายละเอียดของหลักจรรยาบรรณ 8 ประการในการทำหลักเทียบซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

#### 1) หลักการด้านกฎหมาย

(1) ถ้ามีคำถามหรือประเด็นสำคัญเกี่ยวกับความสามารถที่จะดำเนินการได้ในกิจกรรมที่มีข้อผูกมัดด้านกฎหมายแล้วควรปรึกษากับหน่วยงานที่ปรึกษาหรือองค์กรด้านกฎหมาย

(2) หลีกเลี่ยงการสนทนาหรือการกระทำที่อาจนำไปสู่การรั่วไหลของความลับในองค์กร

(3) ละเว้นจากการขายความลับที่ได้มาด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งไม่เปิดเผยหรือละเมิดข้อมูลขององค์กรที่ได้รับการคุ้มครองทางกฎหมายและขอข่างาน

(4) อย่าเป็นที่ปรึกษาหรือผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาเชิงเปรียบเทียบวัดกับองค์กรอื่น ๆ โดยขาดการคุ้มครองหรือปกปิดตัวตนในการเข้าร่วมกับองค์กรนั้น ๆ

#### 2) หลักการด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศ

(1) เต็มใจให้ข้อมูลและสารสนเทศที่มีระดับและประเภทเดียวกันกับที่องค์กรของตนเองขอจากองค์กรอื่นในการทำหลักเทียบ

(2) สื่อสารและสร้างความสัมพันธ์อย่างชัดเจนตั้งแต่ตอนต้นเพื่อแสดงถึงสิ่งคาดหวังอย่างชัดเจน หลีกเลี่ยงการเข้าใจผิด และสร้างความสนใจร่วมกันในการแลกเปลี่ยนสาระในหลักเทียบ

(3) แสดงความซื่อสัตย์และให้ข้อมูลสารสนเทศที่ครบถ้วนในการทำหลักเทียบ

#### 3) หลักการด้านความลับ

(1) ดำเนินการเปรียบเทียบวัดระหว่างองค์กรในการทำหลักเทียบให้เป็นความลับระหว่างบุคคลและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะต้องไม่ถูกเผยแพร่ออกไปจากองค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบก่อนได้รับการยินยอมจากองค์กรนั้น ๆ

(2) บุคลากรและองค์กรที่มีส่วนร่วมในการศึกษาหรือทำหลักเทียบจะต้องได้รับการปกปิดเป็นความลับและได้รับการคุ้มครอง ซึ่งไม่ควรเปิดเผยก่อนได้รับอนุญาต

#### 4) หลักการด้านการใช้ข้อมูล

(1) ใช้ข้อมูลและสารสนเทศที่รวบรวมได้จากการทำหลักเทียบเท่านั้นโดยแจ้งเป็นวัตถุประสงค์ให้องค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบได้รับทราบ



(2) การใช้หรือการสื่อถึงชื่อขององค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบกับข้อมูลที่ได้รับ หรือการสังเกตการดำเนินการขององค์กรดังกล่าวจะต้องได้รับอนุญาตก่อน

(3) บัญชีรายชื่อติดต่อหรือข้อมูลการติดต่ออื่น ๆ ที่ได้รับจากหน่วยงานภายนอกในรูปแบบใด ๆ ก็ตาม ไม่ควรนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดนอกจากการทำหลักเทียบและการสร้างเครือข่าย

#### 5) หลักการด้านการติดต่อ

(1) เคารพในวัฒนธรรมองค์กรขององค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบและทำงานร่วมกันภายใต้การดำเนินงานและขั้นตอนที่เป็นข้อตกลงร่วมกัน

(2) ใช้รูปแบบและวิธีการติดต่อตามที่องค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบพึงพอใจให้ดำเนินการได้

(3) แสวงหาข้อตกลงร่วมกันในการติดต่อกับองค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบบนพื้นฐานของการไม่ก้าวก่ายและความรับผิดชอบต่อหน่วยงานอื่น

(4) ขออนุญาตทราบชื่อของแต่ละบุคคลในองค์กรที่เป็นคู่เปรียบเทียบก่อนการตอบสนองต่อการติดต่อนั้น ๆ

(5) หลีกเลี่ยงการสื่อสารเกี่ยวกับชื่อที่มีการติดต่อในเวทิสันทนาการก่อนได้รับอนุญาต

#### 6) หลักการด้านการเตรียมความพร้อม

(1) แสดงความมุ่งมั่นหรือข้อผูกพันต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำหลักเทียบโดยการเตรียมการก่อนที่จะเริ่มดำเนินการติดต่อกับองค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบ

(2) ให้เวลามากที่สุดแก่การทำหลักเทียบกับองค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบขององค์กร โดยการเตรียมข้อมูลต่าง ๆ อย่างเพียงพอที่จะใช้ในการแลกเปลี่ยน

(3) ให้ความช่วยเหลือหรืออำนวยความสะดวกแก่องค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบโดยให้ประเด็นคำถามและระเบียบวาระต่าง ๆ ก่อนการดำเนินการตรวจเยี่ยมพื้นที่

#### 7) หลักการด้านการทำให้เสร็จสมบูรณ์

(1) ดำเนินการตามข้อผูกพันแต่ละประเด็นที่มีต่อองค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบให้ทันตามเวลา

(2) ดำเนินการศึกษาการทำหลักเทียบในแต่ละประเด็นให้เสร็จสมบูรณ์เพื่อความพึงพอใจและการบรรลุข้อตกลงร่วมกันขององค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบทั้งหมด

#### 8) หลักการด้านความเข้าใจและการปฏิบัติ

(1) ทำความเข้าใจวิธีการที่องค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบต้องการได้รับการปฏิบัติในการดำเนินการทำหลักเทียบ

(2) ดำเนินการปฏิบัติต่อองค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบด้วยวิธีการที่องค์กรนั้น ๆ ต้องการในการดำเนินการทำหลักเทียบ

(3) ทำความเข้าใจวิธีการที่องค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบต้องการได้รับข้อมูลและสารสนเทศที่สามารถจัดการและใช้งานได้ และใช้ข้อมูลและสารสนเทศดังกล่าวตามลักษณะงานเช่นนั้น

**4.2.2 ประโยชน์ของการทำหลักเทียบ** (Codling,1995; Zairi, 1996; Robere, 2000) หลักการพื้นฐานของการทำหลักเทียบนั้นเป็นการเรียนรู้จากหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ กล่าวคือ เป็นการใช้องค์ความรู้และประสบการณ์จากแหล่งภายนอกเข้ามาในองค์กรตนเองเพื่อการปรับปรุงพัฒนาทั้งด้านโครงสร้าง วิธีการปฏิบัติ การบริการ และผลผลิตต่าง ๆ ในกระบวนการทำหลักเทียบดังกล่าวนี้จะทำให้องค์กรสามารถวิเคราะห์สิ่งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเองรวมทั้งสามารถระบุถึงสิ่งที่จำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาขึ้นในองค์กร นอกจากนี้หน่วยงาน/องค์กรที่ทำหลักเทียบยังได้รับประโยชน์ที่สำคัญ สามารถสรุปได้ 3 ประการ ดังนี้

ประการแรก สามารถลดหรือขจัดความเสี่ยงในการลองผิดลองถูกเกี่ยวกับเทคนิค/วิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ สำหรับการปรับปรุงและพัฒนาในองค์กร ทำให้องค์กรสามารถเรียนรู้และปรับใช้สิ่งดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาได้ในระยะเวลาที่รวดเร็ว ขยายขีดความสามารถในด้านการผลิตและการพัฒนากระบวนการผลิตขององค์กรได้อย่างก้าวกระโดดรวมทั้งสามารถสร้างสรรค้องค์ความรู้เป็นนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพสำหรับองค์กรได้ อันเป็นแนวทางสำคัญที่ทำให้องค์กรสามารถพัฒนาตนเองให้เท่าทันองค์กรอื่น ๆ และก้าวสู่ความเป็นเลิศได้อย่างยั่งยืน

ประการที่สอง สามารถสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ขึ้นในองค์กร มีการแลกเปลี่ยน เชื่อมโยง และถ่ายโอนองค์ความรู้และประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การฝึกอบรม การรับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ การศึกษาค้นคว้า หรือการสนทนาเชิงสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการยอมรับสิ่งใหม่ ๆ และการเรียนรู้วิธีปฏิบัติที่ดีร่วมกันทั่วทั้งองค์กร รวมทั้งมีการกำกับติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังเกี่ยวกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงทั้งที่เป็นโอกาสและภาวะคุกคามจากองค์กรภายนอกอื่น ๆ ทำให้องค์กรสามารถปรับปรุงโครงสร้างและสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ ให้เอื้อต่อการแข่งขันเชิงรุกและการรับมือต่อการคุกคามจากสภาพแวดล้อมภายนอกได้

ประการที่สาม สามารถยกระดับและมาตรฐานการปฏิบัติงานขององค์กรให้สูงขึ้นอย่างเป็นองค์รวม และสอดคล้องกับหลักการบริหารจัดการคุณภาพอย่างเป็นองค์รวม (total quality management: TQM) เกิดการกระตุ้นให้มีการปรับปรุงคุณภาพด้านการจัดการอย่างเป็นระบบ

และก้าวสู่มาตรฐานระดับชาติและระดับสากล อันเป็นการเปิดโอกาสให้องค์กรได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ หรือรางวัลคุณภาพระดับนานาชาติมากขึ้น

### 4.3 ประเภทและแนวทางการทำหลักเทียบ

4.3.1 ประเภทของการทำหลักเทียบ (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy & Associates, 2008) แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ แบ่งตามวัตถุประสงค์การทำหลักเทียบและแบ่งตามกลุ่มบุคคลที่ทำหลักเทียบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.3.1.1 ประเภทของการทำหลักเทียบแบ่งตามวัตถุประสงค์การทำหลักเทียบ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1) การทำหลักเทียบเชิงกลยุทธ์ (strategy benchmarking) เป็นการนำหลักเทียบเพื่อศึกษาเชิงเปรียบเทียบเกี่ยวกับผลสำเร็จในระดับสูงระหว่างวิธีการที่เป็นกลยุทธ์ในระยะยาวกับวิธีการปฏิบัติแบบทั่วไป การศึกษาดังกล่าวนี้มักเป็นเรื่องเกี่ยวกับสมรรถนะหลักขององค์กรในด้านการพัฒนาผลผลิตและวิธีดำเนินการ/การบริการในรูปแบบใหม่ ๆ และการปรับปรุงศักยภาพขององค์กรเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมจากภายนอก การทำหลักเทียบประเภทนี้จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาที่ค่อนข้างนาน แต่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและมีนวัตกรรมใหม่ ๆ เกิดขึ้นในองค์กร

2) การทำหลักเทียบเชิงกระบวนการ (process benchmarking) เป็นการเปรียบเทียบกระบวนการหรือวิธีการปฏิบัติงานในลักษณะเดียวกันขององค์กรตนเองกับองค์กรอื่นที่มีผลการปฏิบัติที่ดี/เป็นเลิศ โดยเน้นการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติเพื่อนำมาปรับใช้ในองค์กร การทำหลักเทียบประเภทนี้มีความสะดวกต่อการวิเคราะห์และเปรียบเทียบระหว่างองค์กรเนื่องจากมีบริบทที่คล้ายคลึงกันในด้านกระบวนการทำงาน นอกจากนี้การทำหลักเทียบประเภทนี้ยังเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวาง เนื่องจากก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง หรือมีผลงานและนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ในระยะเวลาอันสั้น

3) การทำหลักเทียบเชิงผลผลิต (product benchmarking) เป็นการศึกษาคำแห่งเชิงสัมพัทธ์ระหว่างองค์กรของตนเองกับองค์กรอื่น ๆ เกี่ยวกับความเชื่อมั่นและความไว้วางใจจากลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์หรือผลผลิตในลักษณะเดียวกัน โดยมีการเปรียบเทียบเกี่ยวกับองค์ประกอบและคุณลักษณะที่สำคัญของสิ่งดังกล่าว จากนั้นจะมีการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างองค์กรตนเองกับองค์กรอื่นที่เป็นคู่ทำหลักเทียบ และแสวงหากกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อปิดช่องว่างของความต่างนั้น

4) การทำหลักเทียบเชิงสมรรถภาพ (performance benchmarking) เป็นการเปรียบเทียบเฉพาะผลการปฏิบัติงานขององค์กรตนเองกับองค์กรอื่นที่มีผลการปฏิบัติที่ดี/เป็น

เลิศ เน้นการวิเคราะห์ความสามารถหรือประสิทธิภาพในการผลิตขององค์กร หรือความสามารถในการแข่งขันระหว่างองค์กร โดยไม่เน้นการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติระหว่างองค์กร

#### 4.3.1.2 ประเภทการทำหลักเทียบแบ่งตามกลุ่มบุคคลที่ทำหลักเทียบ

(Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy & Associates, 2008) แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1) **การทำหลักเทียบภายใน** (internal benchmarking) เป็นการนำหลักเทียบระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรเดียวกัน โดยมีการวัดและประเมินเชิงเปรียบเทียบ และเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่ดีระหว่างหน่วยงาน การทำหลักเทียบในลักษณะนี้สามารถค้นหาและสร้างแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีและเป็นมาตรฐานขึ้นในองค์กรได้ แต่มีข้อจำกัด คือ เป็นการเรียนรู้เฉพาะภายในองค์กร ไม่สามารถเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่อาจมีประสิทธิภาพดีกว่าจากหน่วยงาน/องค์กรภายนอกได้ ในภาพรวมขององค์กรอาจมีการปรับปรุงและพัฒนาได้ช้าอันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ

2) **การทำหลักเทียบแบบแข่งขัน** (competitive benchmarking) เป็นการนำหลักเทียบกับองค์กรที่เป็นคู่แข่งโดยตรง หรือองค์กรที่สร้างผลผลิตที่ต่างกันแต่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน เพื่อให้ทราบว่าองค์กรอื่น ๆ นั้น มีความสามารถในการผลิตหรือมีประสิทธิภาพในการผลิตมากน้อยเพียงใด โดยมุ่งหวังในเชิงการแข่งขัน และไม่เน้นการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่ดี การทำหลักเทียบในลักษณะนี้มักมีข้อจำกัดในด้านความไว้วางใจระหว่างองค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบ หรือต้องใช้บุคคลที่สามเข้ามาช่วยเหลือและสนับสนุนการเก็บรวบรวมข้อมูล

3) **การทำหลักเทียบแบบอุตสาหกรรม** (industry benchmarking) เป็นการนำหลักเทียบขององค์กรในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน แต่ไม่ใช่คู่แข่งโดยตรง เช่น อุตสาหกรรมผลิตยางรถยนต์นำหลักเทียบกับอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับยนต์ เป็นต้น เพื่อให้ทราบว่าองค์กรอื่น ๆ นั้น มีความสามารถในการผลิตหรือมีประสิทธิภาพในการผลิตมากน้อยเพียงใด โดยเน้นการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่ดี การทำหลักเทียบในลักษณะนี้มักได้รับความร่วมมือและความไว้วางใจระหว่างองค์กรเป็นอย่างดี แต่บางครั้งอาจมีเฉพาะการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน แต่ไม่มีการเรียนรู้วิธีการหรือวิเคราะห์กระบวนการทำงาน

4) **การทำหลักเทียบแบบอ้างอิงทั่วไป** (generic benchmarking) เป็นการนำหลักเทียบกับองค์กรต่าง ๆ ที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดีในเรื่องที่องค์กรของตนเองต้องการปรับปรุง การทำหลักเทียบในลักษณะนี้มุ่งเน้นกระบวนการปรับปรุงผลการปฏิบัติงานโดยค้นหาจากหน่วยงาน/องค์กรที่เป็นผู้มีผลการปฏิบัติที่ดี/เป็นเลิศในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ เพื่อให้องค์กรที่ทำหลักเทียบนำวิธีการปฏิบัติที่ดีอันเป็นที่ยอมรับจากองค์กรทางวิชาชีพระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ ไปประยุกต์ใช้หรือสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการปรับปรุงและพัฒนาในส่วน

ต่าง ๆ ที่ต้องการขององค์กร อันเป็นแนวทางที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและสิ่งสมเป็นองค์ความรู้ใหม่ในระดับองค์กรได้เป็นอย่างดี

**4.3.2 แนวทางการทำหลักเทียบ** (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy & Associates, 2008) สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

**4.3.2.1 การทำหลักเทียบแบบกลุ่ม** เป็นการดำเนินกระบวนการทำหลักเทียบ โดยรวมกลุ่มองค์กรที่ต้องการทำหลักเทียบในหัวข้อหรือเรื่องเดียวกัน โดยมีหน่วยงาน/องค์กรกลางเป็นผู้ประสานงานการแลกเปลี่ยนและวิเคราะห์ข้อมูล ข้อดีของการดำเนินการตามแนวทางนี้ คือ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล รวมทั้งมีการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่หลากหลายระหว่างองค์กรต่าง ๆ และมักเกิดการร่วมมือรวมพลังกันทำงานในลักษณะเครือข่ายทางสังคม อย่างไรก็ตาม การดำเนินการตามแนวทางนี้มักมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการกำหนดหัวข้อหรือเรื่องที่ทำหลักเทียบต้องเป็นมาจากมติร่วมกันขององค์กรทั้งหมด ซึ่งอาจไม่สนองความต้องการขององค์กรได้ทั้งหมด

**4.3.2.2 การทำหลักเทียบแบบเดี่ยว** เป็นการดำเนินกระบวนการทำหลักเทียบ โดยองค์กรเพียงองค์กรเดียว มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเฉพาะหน่วยงานภายในองค์กรของตนเอง ข้อดีของการดำเนินการตามแนวทางนี้ คือ องค์กรสามารถเลือกหัวข้อที่ต้องการ และควบคุมระยะเวลาได้ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการตามแนวทางนี้มักมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการใช้ระยะเวลานานกว่าแบบกลุ่ม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากร โดยเฉพาะในกรณีขององค์กรขนาดเล็กบางครั้งอาจจัดหาทีมงานเพื่อดำเนินการทำหลักเทียบได้ยาก

การเลือกประเภทและแนวทางการทำหลักเทียบแต่ละเรื่องมีข้อดี และข้อจำกัดที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการเลือกทำหลักเทียบประเภทต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับความต้องการขององค์กร แต่ส่วนใหญ่รูปแบบที่นิยมและให้ประโยชน์สูงสุด คือ การทำหลักเทียบเชิงกระบวนการ (process benchmarking) ในแบบการทำหลักเทียบแบบอ้างอิงทั่วไป (generic benchmarking)

#### 4.4 ระดับของการทำหลักเทียบ

Alexander, Bartels และ Drapeau (2009) ได้กล่าวว่า การทำหลักเทียบกับผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุด (best practices) จะเกิดขึ้นเมื่อองค์กรหนึ่งสามารถนำวิธีการปฏิบัติที่ดีขององค์กรอื่นขององค์กรไปใช้ได้อย่างประสพผลสำเร็จด้วยตนเอง แต่การดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ที่เป็นวิธีการปฏิบัติที่ดีจากองค์กรอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของความสามารถในการวิเคราะห์และสังเคราะห์วิธีการปฏิบัติที่ดีดังกล่าวออกมาเป็นชุดคู่มือการดำเนินการ ระเบียบการปฏิบัติ กระบวนการ และนโยบายที่สามารถเป็นที่ยอมรับภายในขององค์กรได้ ทั้งนี้การทำหลักเทียบเป็นการแสวงหาวิธีการในการปิดช่องว่างระหว่างสิ่งที่ไม่สามารถดำเนินการได้ในปัจจุบันกับสิ่งที่กำหนดไว้ในอนาคต ระดับของการทำหลักเทียบจากระดับพื้นฐานเรียงลำดับไปสู่ระดับขั้นสูงของ



การปฏิบัติงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ระดับ (Alexander, Bartels & Drapeau, 2009) โดยมีรายละเอียดของแต่ละระดับสรุปได้ ดังนี้

### **ระดับที่ 1: การเรียนรู้จากความสำเร็จในอดีต**

การวิเคราะห์ความสำเร็จจากงานของหุ่นส่วนหรือองค์กรอื่นโดยเฉพาะ ส่วนใหญ่มักจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับศักยภาพหรือความสามารถในการเป็นผู้ครองพื้นที่ทางธุรกิจซึ่งสะท้อนออกมาทางบันทึกการประชุม รายงานผลการดำเนินการ การทบทวนกิจกรรม และการโยกย้ายฐานทางการตลาด เป็นต้น ในปัจจุบันมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางการจัดการความรู้ (knowledge management software programs) สามารถประมวลผลและประเมินความสำเร็จดังกล่าวได้ จากนั้นจะมีการเผยแพร่ แบ่งปัน และเกิดการเลียนแบบทางปฏิบัติ ความรู้และระดับการปฏิบัติในลักษณะเช่นนี้ถือเป็นระดับขั้นต่ำที่สุดในการทำหลักเทียบขององค์กร

### **ระดับที่ 2: การยืมแนวความคิดที่ดีจากองค์กรอื่น**

สภาพการณ์การยืมแนวความคิดที่ดีที่มีที่มาจากกรณีแหล่งความรู้ภายนอกทั้งที่เป็นเอกสารทางการวิจัย การสังเกตและสรุปอ้างอิงความรู้จากหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่อย่างแพร่หลายและเข้าถึงได้ง่ายอย่างอิสระ บุคคลบางคนหรือบางองค์กรรับเอาความรู้และวิธีการปฏิบัติงานดังกล่าวมาประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ในการประยุกต์ใช้ภายในองค์กรของตนเอง เมื่อเปรียบเทียบกับระดับที่ 1 ของการทำหลักเทียบแล้วจะพบว่าองค์กรต่าง ๆ สามารถหาแนวความคิดที่ดีจากองค์กรอื่นได้ง่าย แต่ค่อนข้างมีข้อจำกัดหรือยากต่อการนำมาปรับใช้ในองค์กรของตนเอง

### **ระดับที่ 3: การเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในบริษัท**

ลักษณะของการเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในบริษัท/ขอบข่ายงานสามารถตรวจสอบยืนยันได้จากการติดตามผลการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัทซึ่งมักจะสะท้อนออกมาเป็นแผนภูมิไยมงมุมและมาตรหน้าปัดของแต่ละขอบข่ายงานหรือหน่วยงานต่าง ๆ การปกปิดหรือเบี่ยงเบนผลการดำเนินงานเป็นสิ่งที่มีความกระทบอย่างมากต่อการบ่งบอกถึงระดับการปฏิบัติที่แท้จริงที่ปรากฏบนแผนภูมิที่แสดงออกมา สิ่งดังกล่าวนี้ไม่ใช่สาระสำคัญแต่ควรมีการศึกษาในเชิงระบบว่าบุคลากรหรือองค์กรนั้นกำลังทำอะไร ทำไมเมื่อทำสิ่งนั้นแล้วช่วยทำให้มีผลการปฏิบัติงานที่ดีเลิศได้ พวกเขาเหล่านั้นมีพฤติกรรมและทัศนคติเป็นอย่างไร และพวกเขาทำอย่างไรจึงมีผลการปฏิบัติงานที่ดีเลิศสูงกว่าค่าเฉลี่ยโดยทั่วไป คำตอบที่ได้จากคำถามเหล่านี้จึงเป็นสิ่งที่ควรนำมาเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาว่าชื่อของขอบข่ายงานหรือหน่วยงานต่าง ๆ ดังกล่าวน่าจะนำมารวมไว้ในบัญชีของผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดหรือไม่

#### ระดับที่ 4: การเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในอุตสาหกรรม

ลักษณะของการเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในอุตสาหกรรมเป็นการพิจารณาผลการปฏิบัติงานในเชิงเปรียบเทียบระหว่างหน่วยงานภายในกับภายนอก ประเด็นที่ทำให้การเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานของแต่ละระดับที่กล่าวมาข้างต้นมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับหน่วยงานหรือองค์กรภายนอกที่ถูกนำมาใช้ในการเปรียบเทียบ สำหรับการทำให้เทียบในระดับอุตสาหกรรมนั้นไม่มีเป้าหมายเพื่อผลักดันให้หน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ ยกกระตือรือร้นให้สูงขึ้นทัดเทียมกับหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ ช่วงห่าง (gap) ของผลการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานหรือองค์กรดังกล่าวอาจมีมากและต้องใช้เวลาในการดำเนินการให้มีผลทัดเทียมกันได้

#### ระดับที่ 5: การเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในกลุ่มอุตสาหกรรม

ลักษณะของการเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในกลุ่มอุตสาหกรรมนี้เป็นการพิจารณาผลการปฏิบัติงานที่เหนือไปกว่าการเป็นคู่แข่งทางธุรกิจ ความสามารถดังกล่าวสามารถให้เห็นได้จากการมีกลยุทธ์หรือไหวพริบที่เหนือชั้นในเชิงการแข่งขันจนทำให้มีผลการปฏิบัติงานที่ดีเลิศและครองพื้นที่ทางธุรกิจได้มากที่สุด อันเป็นผลทำให้องค์กรหรือบริษัทนั้น ๆ มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองและไม่จำเป็นต้องไปแข่งขันกันคนอื่น ๆ แต่หันมายกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานหรือผลผลิตของตนเองให้สูงขึ้น ทั้งนี้กลยุทธ์ดังกล่าวไม่ได้มีนัยว่าเป็นสิ่งที่ดีที่สุด เพียงแต่แสดงให้เห็นว่าเป็นกลยุทธ์ที่เด่นและน่าสนใจในการสร้างพื้นที่ทางธุรกิจให้กับตนเอง

#### ระดับที่ 6: การเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในระดับประเทศ

ลักษณะของการเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในระดับที่ระดับนี้อาจมีนัยสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กรที่มุ่งสนองตอบต่อลูกค้า กลุ่มการค้า และภูมิภาคเป็นสำคัญ การเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในระดับประเทศนี้มีบทบาททางธุรกิจที่สำคัญในการช่วยประชาสัมพันธ์องค์กร การมีสมาชิกใหม่ที่มีความสามารถ และการค้าที่มีความราบรื่น ทั้งนี้สิ่งดังกล่าวจะสามารถเป็นผลขึ้นมาได้ถ้าองค์กรที่ทำหลักเทียบได้นำมาเป็นประเด็นในการเปรียบเทียบระหว่างอุตสาหกรรม บริษัท และบริการต่าง ๆ

#### ระดับที่ 7: การเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในโลก

ในการเปรียบเทียบวัดผลการปฏิบัติงานนั้นในส่วนของผู้นำทางธุรกิจต่าง ๆ ย่อมมีบางส่วนที่มีความคิดว่าเมื่อค้นหาสิ่งที่เป็นผลลัพธ์หรือกลยุทธ์ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเป็นอย่างดีจากคนอื่น ๆ ได้แล้วจะสามารถรับมาใช้ในองค์กรหรือธุรกิจของตนเองได้อย่างง่ายดาย แต่ผู้นำทางธุรกิจที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่มักจะแสดงให้เห็นว่าสิ่งดังกล่าวต้องมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไปและมีการเรียนรู้ร่วมกันจึงจะผลักดันองค์กรนั้น ๆ ไปสู่การเป็นองค์กรระดับโลก เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์กรที่ เป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในโลกนั้น ในการทำให้หลักเทียบจำเป็นจะต้องมีการดำเนินการในเชิงลึกและมีข้อมูลพื้นฐานระยะยาว นอกจากนี้ต้องมีแหล่งข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูลที่ดี รวมทั้งมีความอดทนและมุ่งมั่นที่จะเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ ทั้งนี้มีสิ่งที่เป็น

ข้อจำกัดในการทำหลักเทียบในระดับโลกก็คือ ความอ่อนด้อยประสบการณ์ในการทำหลักเทียบในระดับดังกล่าวนี้ และผู้ดำเนินการมักจะมีประสบการณ์ที่เป็นช่องว่างมากทำให้เกิดความท้อถอยและไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

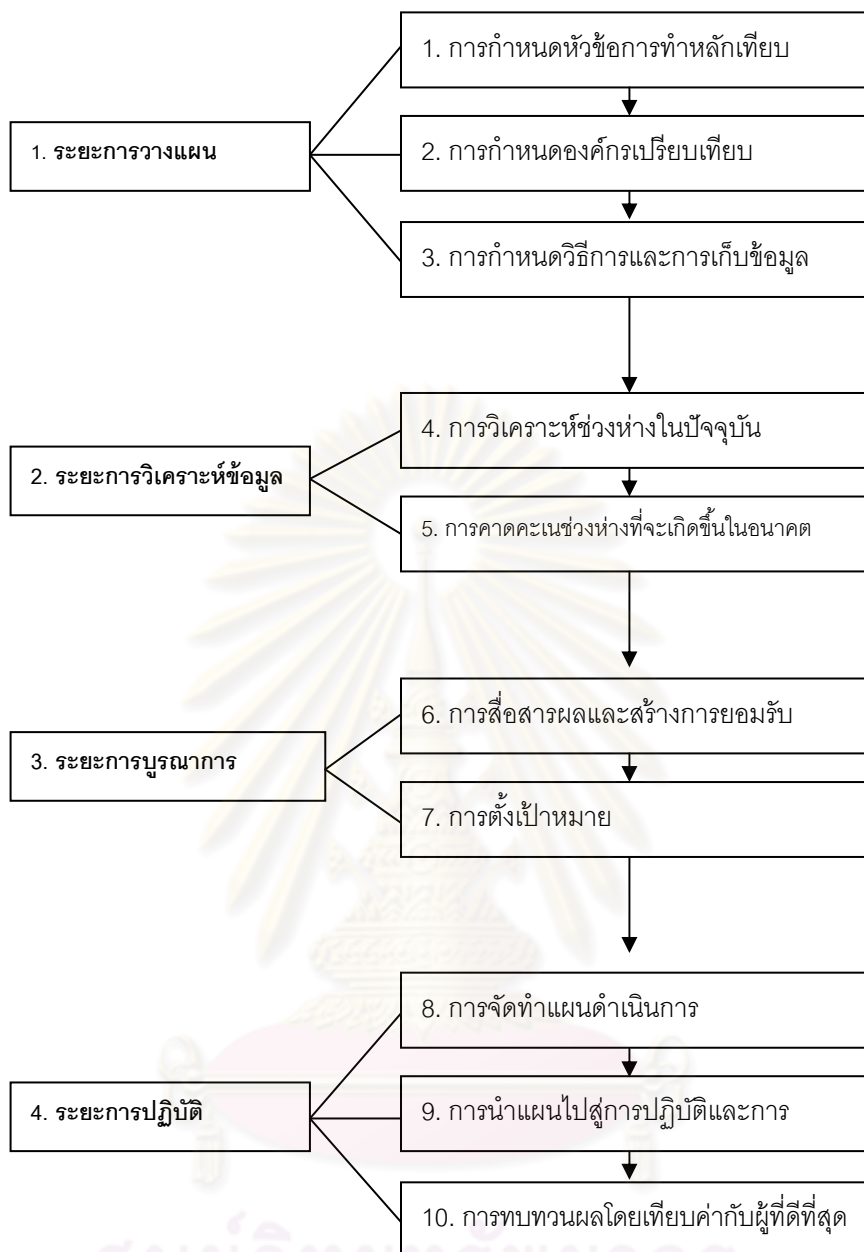
การแบ่งระดับของการทำหลักเทียบทั้ง 7 ระดับนี้เป็นการแนะนำและชี้ชวนให้องค์กรต่าง ๆ มีการปรับปรุงและยกระดับการปฏิบัติงานให้มีผลที่สูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด รวมทั้งเป็นแรงบันดาลใจให้มีการรับเอาการทำหลักเทียบไปใช้ในฐานะเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการปฏิรูปการดำเนินงานขององค์กร

#### 4.5 กระบวนการของการทำหลักเทียบ

แนวคิดและสาระสำคัญของการทำหลักเทียบ คือ การค้นหาผู้ที่เป็นหลักเทียบหรือผู้ที่ปฏิบัติได้ดีที่สุดว่าเป็นใคร และผู้ที่เป็นหลักเทียบสามารถระบุได้ว่า วิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด ที่นำสู่ความเป็นเลิศนั้นทำได้อย่างไร โดยมีกรอบแนวคิดหลักของการทำหลักเทียบ คือ PDCA Cycle (Plan (การวางแผน) Do (การปฏิบัติ) Check (การตรวจสอบ) และ Act (การปรับปรุง)) แนวคิดนี้ได้นำมาใช้ในการกำหนดรูปแบบของการทำหลักเทียบขององค์กรต่าง ๆ ทำให้รูปแบบของการทำหลักเทียบได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างหลากหลายจากทั่วโลก โดยมุ่งเน้นที่ความเหมาะสมกับองค์กรนั้น ๆ ทำให้รูปแบบและขั้นตอนของการทำหลักเทียบมีหลากหลายแตกต่างกันไป (Robere, 2000; Johnson, 2002) ทั้งนี้กระบวนการทำหลักเทียบแม้ว่าจะมีการพัฒนาและนำไปใช้อย่างหลากหลาย แต่ทุกรูปแบบที่นำไปปฏิบัติก็ยังคงอยู่บนพื้นฐานเดียวกัน จากการสำรวจของ American Productivity and Quality Center (American Productivity and Quality Center : APQC, 1996 cited in Robere, 2000) ในปี ค.ศ.1996 จาก 42 บริษัทชั้นนำทั่วโลก พบว่า รูปแบบและขั้นตอนของการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox เป็นรูปแบบที่องค์กรต่าง ๆ นิยมนำไปใช้มากที่สุด รูปแบบและขั้นตอนกระบวนการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox ประกอบด้วย 4 ระยะ และ 10 ขั้นตอนย่อย ๆ ปรากฏดังภาพที่ 2.3 โดยมีรายละเอียด (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy & Associates, 2008; American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ดังนี้

##### 4.5.1 ระยะการวางแผน (planning stage)

การวางแผนถือเป็นระยะการเริ่มต้นที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากความบกพร่องและข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระยะนี้จะมีผลกระทบต่อผลการดำเนินการในระยะที่เหลืออีกถัดไป ดังนั้นจึงควรให้เวลาที่เพียงพอและใส่ใจเป็นอย่างมากในขั้นตอนนี้เพื่อวางแผนให้การดำเนินการมีความผิดพลาดน้อยที่สุดและเป็นการรับประกันการดำเนินการที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพในขั้นตอนที่ถัดไป โดยมีรายละเอียดของการวางแผนแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้



ภาพที่ 2.3 ระยะเวลาและขั้นตอนการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox

(1) การกำหนดหัวข้อการทำหลักเทียบ (identify what is to be benchmarked) เป็นการระบุโอกาสและจัดลำดับความสำคัญของสิ่งที่จะทำหลักเทียบซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่เหมาะสมที่สุดควรเริ่มจากการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานในองค์กรของตนเองเสียก่อน บนเกณฑ์พื้นฐานเพื่อการปรับปรุงภายในองค์กรและตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังของลูกค้า เมื่อได้ชุดของหัวข้อการทำหลักเทียบดังกล่าวแล้วควรมีการพิจารณาให้มีข้อมูลรายการที่น้อยที่สุดแต่ครอบคลุมประเด็นที่เป็นเกณฑ์พื้นฐานดังกล่าวด้วยการศึกษาอย่างเหมาะสมแล้ว กำหนดลำดับความสำคัญของกระบวนการหรือการดำเนินการต่าง ๆ ต่อไป

(2) **การกำหนดองค์กรเปรียบเทียบ** (identify comparative companies) เป็นการคัดเลือกผู้ที่องค์กรต้องการเทียบเคียงหรือคู่แข่ง (benchmarking partner) ซึ่งอาจเป็นองค์กรย่อยภายในองค์กรหรือองค์กรภายนอกโดยมีการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการคัดเลือก ทั้งนี้เกณฑ์ในการพิจารณาดังกล่าวอาจกำหนดได้จากจากขนาดและโครงสร้างองค์กร ประเภทสินค้า/บริการ ประเภทอุตสาหกรรม ระดับเทคโนโลยี สถานที่ตั้ง และการได้รับการยอมรับ เป็นต้น แนวปฏิบัติในการกำหนดองค์กรคู่แข่งเปรียบเทียบโดยทั่วไปมักจะอิงกับหลักจรรยาบรรณในการทำหลักเทียบของศูนย์ผลิตภัณฑ์และคุณภาพของอเมริกา (American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ดังเช่น การจัดทำรายชื่อองค์กรที่ต้องการเปรียบเทียบ การสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์อย่างชัดเจนตั้งแต่ตอนต้นเพื่อแสดงถึงสิ่งคาดหวังอย่างชัดเจน และสร้างความสนใจร่วมกันในการแลกเปลี่ยนสาระในหลักเทียบ เป็นต้น เพื่อเลือกองค์กรที่เหมาะสมในการทำหลักเทียบ

(3) **การกำหนดวิธีการและการเก็บข้อมูล** (determine data collection method and collect data) เป็นการคัดเลือกและดำเนินการให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการทำหลักเทียบซึ่งมีความสำคัญ ความยากลำบาก และใช้เวลามากในการดำเนินการในขั้นตอนนี้ ส่วนใหญ่ข้อมูลที่ต้องการมักจะเป็นความลับทำให้บ่อยครั้งไม่สามารถเข้าถึงและตรวจสอบได้อย่างแน่ชัดแม้มีการวางแผนและได้รับอนุมัติให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วก็ตาม เทคนิคและวิธีการรวบรวมข้อมูลอาจใช้ทั้งการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิหรือทุติยภูมิก็ได้ นั่นคือ ส่วนใหญ่จะมีวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธีร่วมกัน เช่น การใช้แบบสอบถาม การทดสอบ การสัมภาษณ์ และการตรวจเยี่ยมพื้นที่ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและครบถ้วนภายใต้ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารสะท้อนความสำเร็จและความสามารถในการสร้างวิธีการปฏิบัติที่ดีในองค์กรนั้น ๆ ได้ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำความเข้าใจถึงการสร้างวิธีการปฏิบัติที่ดีในองค์กรของคู่แข่งเปรียบเทียบเพื่อการประยุกต์ใช้สำหรับองค์กรของตนเองต่อไป

ทั้งนี้องค์กรที่ทำหลักเทียบสามารถใช้คำถามต่อไปนี้ในการทบทวนการดำเนินการในระยะการวางแผนการทำหลักเทียบ (American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ดังต่อไปนี้

- 1) กระบวนการหรือวิธีการปฏิบัติที่สำคัญขององค์กรคืออะไร
- 2) ส่วนใดขององค์กรที่มีศักยภาพแท้จริงในการปรับปรุงมากที่สุด
- 3) บทบาทหรือหน้าที่ใดที่มีความสำคัญขององค์กรที่ต้องการปรับปรุงมากที่สุด



- 4) สมาชิกในทีมทำหลักเทียบมีความคุ้นเคยกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายระยะยาวขององค์กรในสภาพการณ์แวดล้อมที่มีการแข่งขันหรือไม่
- 5) ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กรที่ควรระบุ/พิจารณามีอะไรบ้าง
- 6) มีความจำเป็นต้องดำเนินการทำหลักเทียบตามกระบวนการที่ระบุไว้ทั้งหมดหรือจะเลือกเฉพาะกระบวนการที่มีความสำคัญมากที่สุด
- 7) มีกระบวนการดำเนินการใดบ้างที่สามารถปรับปรุงได้โดยไม่ต้องทำหลักเทียบ
- 8) มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดีแล้วหรือไม่
- 9) มีเจ้าภาพในแต่ละกระบวนการที่จะทำหลักเทียบแล้วหรือไม่
- 10) มีกระบวนการที่ได้รับการจัดลำดับความสำคัญบนพื้นฐานของขอบข่ายงานที่จะปรับปรุงแล้วหรือไม่
- 11) มีชุดของเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับการตัดสินใจในการจัดลำดับความสำคัญของกระบวนการทำหลักเทียบบนพื้นฐานของปัจจัยความสำเร็จและสภาพการณ์แวดล้อมที่มีการแข่งขันขององค์กรหรือไม่
- 12) มีระดับของการทำหลักเทียบได้รับการคัดเลือกแล้วหรือไม่
- 13) มีทีมรวบรวมรายการหรือบัญชีรายชื่อขององค์กรที่อาจมีผลการปฏิบัติที่ดีในระดับที่เป็นมาตรฐานเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบวัดแล้วหรือไม่
- 14) มีข้อมูลและสารสนเทศขององค์กรที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดสำหรับการเปรียบเทียบวัดได้รับการรวบรวมไว้แล้วหรือไม่
- 15) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศขององค์กรเป็นไปอย่างมีระบบแล้วหรือไม่
- 16) มีความเป็นไปได้ในการเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศที่เป็นกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรที่ได้รับการคัดเลือกว่าเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดหรือไม่
- 17) กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรที่ได้รับการคัดเลือกกว่าเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดอยู่ในระดับที่ถือว่าเป็นนวัตกรรมหรือไม่
- 18) ข้อมูลที่รวบรวมได้เกี่ยวกับกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรที่ได้รับการคัดเลือกกว่าเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดจะได้รับการตัดสินใจอย่างไร
- 19) ผลลัพธ์ของกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรที่ได้รับการคัดเลือกอยู่ในระดับขั้นสูงหรือเหนือกว่าองค์กรอื่น ๆ ได้อย่างไร
- 20) สิ่งที่เป็นขอบเขตการปฏิบัติขององค์กรที่ดีที่สุดที่ทำให้เกิดความแตกต่างคืออะไร
- 21) โครงสร้างของกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรมีพื้นฐานที่แตกต่างกันหรือไม่

22) กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรที่มีประสิทธิภาพดีจะสามารถนำไปปรับใช้ได้  
อย่างไร

23) ค่าใช้จ่ายและการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรใน  
ปัจจุบันที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้มีอะไรบ้าง

24) สิ่งใดเป็นข้อได้เปรียบเป็นอย่างยิ่งถ้าหากกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรได้รับ  
การปรับปรุงแก้ไขตามองค์กรที่ดีที่สุด

#### 4.5.2 ระยะเวลาวิเคราะห์ข้อมูล (analysis stage)

การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะนี้เป็น การนำข้อมูลที่รวบรวมด้วยเทคนิคและวิธีการใน  
ระยะวางแผนการทำหลักเทียบมาดำเนินการประมวลผลเชิงวิเคราะห์ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน  
ย่อย ดังนี้

(1) การวิเคราะห์ช่วงห่างในปัจจุบันระหว่างองค์กรตนเองกับองค์กรที่เป็นคู่  
เปรียบเทียบ (determine current performance "gap") เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงความ  
แตกต่างของประสิทธิภาพหรือความสามารถขององค์กรตนเองและคู่เปรียบเทียบในปัจจุบันและ  
คาดคะเนความแตกต่างในอนาคต นอกจากนั้นในการวิเคราะห์มุ่งเน้นค้นหาและตอบคำถามให้ได้  
ว่าคู่เปรียบเทียบนั้น ๆ ทำอย่างไรจึงสามารถวิธีการปฏิบัติที่ดีในองค์กรได้และมีปัจจัยเอื้อที่  
สนับสนุนอย่างไรบ้าง ผลจากการวิเคราะห์ช่วงห่างจะทำให้องค์กรตอบคำถามได้ว่ามีช่วงห่าง  
เท่าไร กระบวนการ และวิธีการปฏิบัติใดบ้างที่องค์กรเรียนรู้และสามารถนำมาปรับใช้กับองค์กร  
ตนเองได้

(2) การคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (project future performance  
levels) เป็นการฉายภาพอนาคตหรือการประมาณการช่วงห่างที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อ  
ประมาณว่าเมื่อใดองค์กรจะสามารถปิดช่วงห่างและยกระดับตนเองให้สูงขึ้นได้ หรือสามารถ  
ปรับปรุงตนเองให้ดีเท่าหรือสูงกว่าคู่เปรียบเทียบได้

ทั้งนี้องค์กรที่ทำหลักเทียบสามารถใช้คำถามต่อไปนี้ในการทบทวนการดำเนินการในระยะ  
การวิเคราะห์ข้อมูลทำหลักเทียบ (American Productivity and Quality Center: APQC, 2008)  
ดังต่อไปนี้

1) สมาชิกที่เป็นทีมทำหลักเทียบมีทั้งทักษะเชิงวิเคราะห์และสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือไม่

2) การวิเคราะห์ช่วงห่าง (gap analysis) ผลการปฏิบัติระหว่างองค์กรของตนเองกับ  
องค์กรที่เป็นคู่เปรียบเทียบที่ได้ดำเนินการแล้วสามารถสะท้อนประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และการ  
ตอบสนองความต้องการขององค์กรและลูกค้าหรือไม่

- 3) ช่วงห่างเชิงความสามารถหรือสมรรถนะในการเปรียบเทียบระหว่างองค์กรมีการทำหลักเทียบได้ถูกระบุและทำการวิเคราะห์แล้วหรือไม่
- 4) เหตุผลเพื่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นได้มีการระดมความคิดแล้วหรือไม่
- 5) มีการระบุเอกสารที่จะใช้สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างองค์กรแล้วหรือไม่
- 6) ภายหลังจากที่มีการบ่งบอกและอธิบายเอกสารที่ใช้ในการเปรียบเทียบแล้วมีแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลหรือไม่
- 7) กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติงานขององค์กรที่เป็นคู่ทำหลักเทียบได้มีการศึกษาและเปรียบเทียบกับกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติงานขององค์กรตนเองแล้วหรือไม่ และมีผลการปฏิบัติอยู่ในระดับใด
- 8) ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความแตกต่างของการปฏิบัติงานได้รับการศึกษาอย่างรอบด้านและเต็มที่แล้วหรือไม่
- 9) ทีมงานทำหลักเทียบมีข้อเสนอสำหรับดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการ/วิธีปฏิบัติงานแล้วหรือไม่
- 10) ทีมงานทำหลักเทียบมีความสามารถในการพัฒนากระบวนการที่ได้รับการปรับปรุงแล้วหรือไม่
- 11) ผู้บริหารระดับสูง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในองค์กรได้รับการทำให้มีความเชื่อมั่นในกระบวนการ/วิธีปฏิบัติขององค์กรที่ดีที่สุดซึ่งมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับองค์กรโดยทีมงานทำหลักเทียบ
- 12) กระบวนการ/วิธีปฏิบัติขององค์กรที่ดีที่สุดซึ่งมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับองค์กรโดยทีมงานทำหลักเทียบมีการทดลองใช้เพื่อรับประกันความสามารถในการปรับใช้แล้วหรือไม่
- 13) ความสำเร็จของกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วมีการจัดทำเป็นเอกสารอย่างเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้
- 14) การวิเคราะห์ต้นทุน-กำไรได้รับการดำเนินการบนข้อเสนอของกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ได้รับการปรับปรุงแล้วหรือไม่
- 15) ทีมงานทำหลักเทียบได้ข้อเสนอเป้าหมายของการปฏิบัติงานใหม่ซึ่งสามารถดำเนินการให้บรรลุผลด้วยกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ได้รับการปรับปรุงแล้วหรือไม่
- 16) ผู้บริหารระดับสูงมีการตรวจสอบยืนยันองค์ความรู้และเห็นด้วยกับกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ได้รับการปรับปรุงแล้วหรือไม่

#### 4.5.3 ระยะเวลาบูรณาการ (integration stage)

การดำเนินการในระยะเวลาเป็นการเชื่อมโยงผลการดำเนินการระหว่างสองระยะแรก คือ การวางแผนและการวิเคราะห์ข้อมูลไปสู่ระยะสุดท้าย คือ การปฏิบัติ ซึ่งการดำเนินการจะดำเนินต่อไปได้ถ้าหากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในระยะการวางแผนและการวิเคราะห์ข้อมูลได้รับการยอมรับในทางการบริหารจัดการ ทั้งนี้การดำเนินการในระยะเวลาบูรณาการนี้ยังรักษาข้อผูกพันของการบริหารจัดการบนพื้นฐานของแผนการดำเนินการที่ได้ตั้งไว้ เนื่องจากการยอมรับข้อเสนอของกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ปรับปรุงใหม่โดยองค์กรนั้นมีความสำคัญต่อการประสบความสำเร็จของการทำหลักเทียบ ดังนั้นในระยะนี้จึงมีความสำคัญมากต่อการทำหลักเทียบอย่างเห็นได้ชัด รายละเอียดของการดำเนินการในระยะเวลาบูรณาการแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

(1) **การสื่อสารผลและสร้างการยอมรับ** (communicate benchmark findings and gain acceptance) เป็นขั้นตอนการสื่อสารผลหรือข้อค้นพบจากการทำหลักเทียบให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบโดยเฉพะอย่างยิ่งข้อเสนอสำหรับการปรับปรุงกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติควรนำเสนอให้ผู้บริหารระดับสูงและหัวหน้าของแผนกอนุมัติการเปลี่ยนแปลงที่เสนอเพื่อให้เกิดการยอมรับและการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงองค์กร ทั้งนี้ต้องกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ต้องสื่อสารให้ใคร่รับรู้บ้าง วิธีการและช่องทางในการสื่อสารขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่ต้องการสื่อ และกลุ่มผู้รับสื่อ โดยต้องเลือกให้เหมาะสม เช่น ผู้บริหารระดับสูง ใช้การรายงานผลสรุป และการประชุม เป็นต้น

(2) **การตั้งเป้าหมาย** (establish functional goals) เป็นการนำผลที่ได้จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล มาใช้พิจารณาตั้งเป้าหมายที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานในอนาคตเพื่อให้แข่งขันได้ กล่าวคือ เพื่อกำหนดให้ทราบว่าเมื่อใดองค์กรจะสามารถปิดช่องว่างและยกระดับตนเองให้สูงขึ้นได้ หรือสามารถปรับปรุงตนเองให้ดีเท่าหรือสูงกว่าคู่แข่งเทียบได้ ทั้งนี้การตั้งเป้าหมายต้องได้รับการเห็นชอบจากผู้บริหาร และได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริง

ทั้งนี้องค์กรที่ทำหลักเทียบสามารถใช้คำถามต่อไปนี้ในการทบทวนการดำเนินการในระยะเวลาบูรณาการในการทำหลักเทียบ (American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ดังต่อไปนี้

- 1) ข้อค้นพบที่ได้มีการสื่อสารให้ทราบว่ามีผลการพิจารณาตัดสินจากเจ้าของข้อมูลนั้นแล้วหรือไม่
- 2) ข้อค้นพบได้รับการสื่อสารไปยังผู้บริหารระดับสูงเพื่อพิจารณารับรองให้สามารถนำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้แล้วหรือไม่

- 3) ข้อค้นพบได้รับการแบ่งปันให้กับหน่วยงาน/แผนกที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเพื่อสร้างความเข้าใจและการยอมรับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ/วิธีปฏิบัติตามข้อเสนอแล้วหรือไม่
- 4) ผู้สนับสนุนปัจจัยการดำเนินงานทั้งหมดได้รับการชี้แจงและทำความเข้าใจแล้วหรือไม่
- 5) ผลกระทบจากคุณภาพของผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานที่ได้รับการปรับปรุงมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือลูกค้าแล้วหรือไม่
- 6) ประเภทของการสื่อสารที่แตกต่างกันสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันได้รับการพิจารณาตัดสิน/คัดเลือกแล้วหรือไม่
- 7) มีความพยายามในการรับประกันว่าการสื่อสารที่เลือกใช้จะสามารถสร้างความเข้าใจและได้รับการยอมรับระหว่างผู้เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมแล้วใช่ไหม
- 8) กระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ได้รับการปรับปรุงและเป้าหมายการปฏิบัติที่เป็นข้อเสนอได้รับการรับรองจากผู้บริหารระดับสูงแล้วหรือไม่
- 9) มีระดับการดำเนินการที่เพียงพอแล้วในการหาช่วงห่างในแต่ละหน่วยงาน/แผนกที่เป็นอยู่หรือเกี่ยวข้องกับปัญหาในการนำไปใช้ใช่ไหม
- 10) ประเด็นต่าง ๆ ที่ถูกเสนอขึ้นทั้งหมดได้รับการกล่าวถึงหรือจัดการอย่างเหมาะสมแล้วหรือไม่
- 11) การปรับแก้ใด ๆ ในกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่เป็นข้อเสนอได้รับการยอมรับจากทุกฝ่ายแล้วหรือไม่
- 12) เป้าหมายเชิงความสามารถ/สมรรถนะได้รับการแปลงไปสู่เป้าหมายเชิงปฏิบัติการเป็นอย่างดี(มีความจำเพาะ วัดผลได้ ตรงประเด็น และทันสมัย) แล้วหรือไม่
- 13) เป้าหมายเชิงปฏิบัติการได้รับการจัดลำดับความสำคัญและกำหนดทิศทางสำหรับการนำไปใช้แล้วหรือไม่
- 14) ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการดำเนินการได้รับการศึกษาอย่างเหมาะสมแล้วหรือไม่
- 15) ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่จำเป็นจากกระบวนการขั้นต้นแล้วกระบวนการดำเนินงานจะมียังคงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการได้หรือไม่
- 16) ผู้บริหารระดับสูงได้ให้การรับรองประเด็นต่าง ๆ ข้างต้นอย่างครบถ้วนแล้วหรือไม่

#### 4.5.4 ระยะเวลาปฏิบัติ (action stage)

การดำเนินการในขณะนี้เป็นการนำผลที่ได้รับการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขและได้รับการยอมรับจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องแล้วมาใช้ให้เกิดผลทางการปฏิบัติ ซึ่งนับว่าเป็นระยะที่เป็น



ประโยชน์อย่างยิ่งต่อองค์กรที่ทำหลักเทียบ รายละเอียดของการดำเนินการในระหะการปฏิบัตินี้ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

(1) **การจัดทำแผนดำเนินการ** (develop action plans) เป็นการนำผลการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดทำแผนปฏิบัติการที่ชัดเจน ซึ่งต้องระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของแผน กิจกรรม ระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม ผู้รับผิดชอบ/ผู้ดำเนินการ งบประมาณ และการติดตามผล ทั้งนี้แผนดังกล่าวควรได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารก่อนนำไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

(2) **การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมกำกับดูแลให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้** (implement specific actions and monitor progress) ขั้นตอนนี้เป็นการนำแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้และได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารแล้วไปปฏิบัติ และควบคุม/กำกับความคืบหน้าของการดำเนินการ ในการนำแผนไปปฏิบัติผู้บริหารอาจทดลองปฏิบัติในบางพื้นที่ แล้วขยายผลไปสู่หน่วยงานอื่นๆ และทั่วทั้งองค์กร หลังจากดำเนินการตามแผนแล้วควรมีการสรุปผลการติดตามและรายงานให้ผู้บริหารทราบทุกครั้ง

(3) **การสอบทวนผลโดยเทียบค่ากับผู้ที่ดีที่สุดหรือคู่แข่งเปรียบเทียบ** (recalibrate benchmarks) หลังจากการดำเนินงานตามแผนแล้ว องค์กรต้องทบทวนผลการดำเนินการ โดยตอบคำถามว่า องค์กรบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ต้องทบทวนเป้าหมายใหม่หรือไม่ ผลการเปรียบเทียบดีขึ้นหรือไม่ สิ่งที่เราเรียนรู้จากการทำหลักเทียบครั้งนี้คืออะไร และหากจะทำอีกในครั้งต่อไปควรปรับปรุงเรื่องใดบ้าง

ทั้งนี้องค์กรที่ทำหลักเทียบสามารถใช้คำถามต่อไปนี้ในการทบทวนการดำเนินการในระหะการปฏิบัติในการทำหลักเทียบ (American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ดังต่อไปนี้

- 1) มีทีมงานที่ได้รับการพัฒนาการวางแผนการปฏิบัติเพื่อใช้กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงเป็นข้อเสนอใหม่แล้วใช่ไหม
- 2) มีทีมงานบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นสำหรับการนำกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติใหม่ไปใช้แล้วใช่ไหม
- 3) มีทีมงานได้จัดเตรียมกิจกรรมไว้อย่างเป็นลำดับบนพื้นฐานของความสำคัญก่อน-หลังแล้วใช่ไหม
- 4) ภาระงานและการมอบหมายงานได้รับการดำเนินการอย่างเหมาะสมกับบุคลากรในองค์กรหรือไม่

- 5) ข้อผูกพันจากสมาชิกในที่มงาน ผู้บังคับบัญชา และผู้ได้รับมอบหมาย มีความเชื่อถือได้หรือไม่
- 6) มีที่มงานต่าง ๆ สำหรับการใช้กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติและการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงแล้วใช่ไหม
- 7) กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติใหม่ได้รับการประกันด้วยเอกสารคู่มือการดำเนินการแล้วหรือไม่ (ซึ่งมีองค์ประกอบ เช่น ข้อรายการปฏิบัติ ขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน และคำแนะนำการใช้งาน เป็นต้น)
- 8) มีที่มงาน หรือผู้บริหารระดับสูงได้รับการพัฒนาไกลเพื่อทบทวนจุดยืนหรือตำแหน่งเชิงการแข่งขันอยู่เป็นระยะ ๆ ในทุกกระบวนการ/ขั้นตอนของการดำเนินการหรือไม่

อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่าผลสำเร็จของการดำเนินการเรื่องใด ๆ ก็ตาม การยอมรับและสนับสนุนจากผู้นาองค์กรเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การทำหลักเทียบก็เช่นเดียวกัน ในทางปฏิบัติผู้บริหารระดับสูงจำเป็นต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ประโยชน์ที่จะได้รับ และกระบวนการทำให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ รวมทั้งให้การสนับสนุนด้านทรัพยากร เช่น บุคลากร งบประมาณ เวลา และเครื่องมือต่าง ๆ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมก่อนการทำหลักเทียบจึงเป็นอีกขั้นตอนที่มีความสำคัญ ดังนั้น ก่อนเริ่มดำเนินการทำหลักเทียบควรมีการเตรียมความพร้อมขององค์กร เช่น แต่งตั้งผู้รับผิดชอบระดับสูง การจัดที่มงานทำหลักเทียบ การฝึกอบรมให้ความรู้ เป็นต้น เพื่อให้ที่มงานเข้าใจและสามารถทำหลักเทียบได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

## 5. กลยุทธ์บลูโอเชียน

กลยุทธ์บลูโอเชียน (blue ocean strategy: BOS) เป็นเทคนิควิธีการขับเคลื่อนให้ธุรกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืนที่ได้รับการกล่าวถึงเป็นอย่างมากของวงการธุรกิจแนวใหม่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการคิดค้นและพัฒนาขึ้นโดย Kim และ Mauborgne (2005) จากสถาบันบริหารธุรกิจแห่งภาคพื้นยุโรป (European institute of business administration: INSEAD) โดยมีจุดเน้นของการดำเนินการทางธุรกิจที่สำคัญ คือ การไม่แย่งชิงตลาดหรือแข่งขันกันอย่างสูงเพื่อความเป็นหนึ่งทางการตลาด กล่าวคือ เป็นการสร้างพื้นที่ทางการตลาดซึ่งไม่ต้องมีการแข่งขัน ดังนั้น การต่อสู้แข่งขันและแย่งชิงกันในวงการธุรกิจจึงเป็นเรื่องที่เริ่มล้าสมัยลงไป Kim และ Mauborgne (2005) ได้เสนอกรอบการดำเนินการและขั้นตอนของกลยุทธ์บลูโอเชียนเพื่อใช้ในบริษัทหรือองค์กรพอสรุปได้ ดังนี้

กรอบการดำเนินการของกลยุทธ์บลูโอเชียน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การขจัด การลด การยกระดับ และการสร้าง เพื่อให้ได้มาซึ่งนวัตกรรมขององค์กร โดยมีข้อควรพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้ (1) การขจัด เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามืองค์ประกอบ

หรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรเห็นว่ามีความสำคัญโดยขาดการตรวจสอบมานานแล้ว แต่องค์กรยังใช้สิ่งดังกล่าวเพื่อการเทียบเคียงการดำเนินการอยู่ (2) การลด เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามีองค์ประกอบหรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรมีอยู่เหนือเกณฑ์มาตรฐานและควรลดลงให้มีอยู่เพียงระดับมาตรฐานหรือเป็นที่ยอมรับได้ (3) การยกระดับ เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามีองค์ประกอบหรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรควรยกให้มีอยู่เหนือเกณฑ์มาตรฐาน และ (4) การสร้าง เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามีองค์ประกอบหรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรควรสร้างขึ้นใหม่ จากองค์ประกอบหรือหลักการใน 2 ข้อแรก เป็นเรื่องของการจัดและการลด ซึ่งจะช่วยให้องค์กรทราบถึงวิธีการลดโครงสร้างด้านราคาเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ส่วนองค์ประกอบหรือหลักการใน 2 ข้อหลัง เป็นเรื่องของการยกระดับและการสร้าง ซึ่งจะช่วยให้องค์กรทราบถึงคุณค่าและสิ่งที่จะต้องสร้างขึ้นตามความต้องการใหม่ของกลุ่มลูกค้าหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

สำหรับขั้นตอนของกลยุทธ์บลูโอเซียนเพื่อทำให้กลยุทธ์มีความชัดเจนทางปฏิบัตินั้นประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก 10 ขั้นตอนย่อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**1. การสร้างความตื่นตัวเชิงภาพ** เป็นการสร้างความเข้าใจและยอมรับสภาพปัจจุบันที่ดำเนินการอยู่ขององค์กร โดยมีการดำเนินการดังนี้ (1) เปรียบเทียบสภาพหรือการดำเนินการขององค์กรตนเองกับคู่แข่งด้วยการเขียนเป็นภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในสภาพที่เป็นจริง และ (2) พิจารณาว่าองค์กรของตนเองมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนกลยุทธ์อะไรบ้าง

**2. การสำรวจเชิงภาพ** เป็นการเก็บข้อมูลและตรวจสอบภาคสนามให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ถึงสภาพที่เป็นจริงขององค์กรและกลยุทธ์ที่วางไว้ โดยมีการดำเนินการดังนี้ (1) สำรวจภาคสนามโดยทีมงานกลยุทธ์ (2) วิเคราะห์หาประโยชน์ของสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือกที่เป็นรูปธรรม และ (3) พิจารณาว่าควรจัดปัจจัยใดออกไปสร้างใหม่หรือเปลี่ยนแปลงอะไร

**3. การนำเสนอภาพ** เป็นการนำเสนอผลการสำรวจภาคสนามเพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมทำการพิจารณาความเหมาะสม โดยมีการดำเนินการดังนี้ (1) เขียนภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรจากสภาพที่เป็นจริงภาคสนาม (2) ให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมออกเสียงหรือให้คะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือก และ (3) ใช้คะแนนเสียงที่ได้ไปปรับสร้างกลยุทธ์ใหม่ในอนาคตให้ดีที่สุด

**4. การสื่อสารภาพ** เป็นการนำภาพเชิงกลยุทธ์มาใช้เป็นจุดแต่ละจุดที่องค์กรควรพิจารณาดำเนินการปรับเปลี่ยนไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร โดยมีการดำเนินการดังนี้ (1) ติดประกาศหรือแจกภาพผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรทั้งก่อนและหลังการลงคะแนนเสียงแล้วบนกระดาษแผ่นเดียวเพื่อให้เห็นภาพในเชิงเปรียบเทียบ และ (2) สนับสนุนเฉพาะโครงการและการปฏิบัติที่จะช่วยให้องค์กรลดช่องว่างเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร

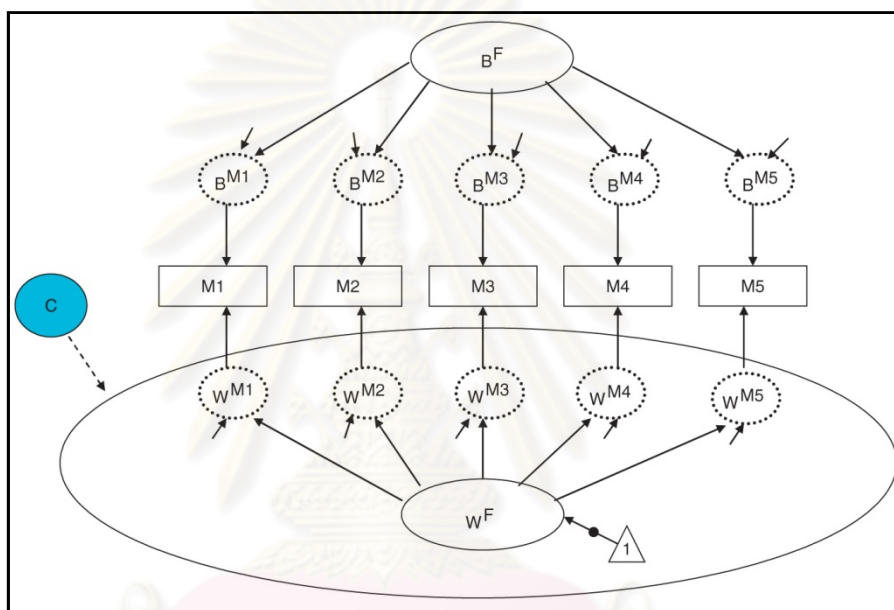
## ตอนที่ 5 เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบพหุระดับ

คำถามวิจัยทางสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่มักจะมุ่งวัดความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มประชากรย่อย โดยมีเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อตอบคำถามดังกล่าวตามธรรมชาติ และจำนวนตัวแปรตาม เช่น การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม นอกจากนี้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุ (MANOVA) ได้ถูกใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อมีจำนวนตัวแปรตามมากกว่าหนึ่งตัว แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อตัวแปรตามที่สนใจศึกษาไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรง และความแตกต่างในโครงสร้างแฝงของตัวแปรดังกล่าวเป็นสิ่งที่สนใจศึกษาแล้ว เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งสองวิธีดังกล่าวก็ไม่สามารถทำการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัยได้อย่างเหมาะสม นักวิจัยอาจใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น (SEM) เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรแฝงเหล่านั้น โดยที่เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นนี้สามารถทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรแฝงระหว่างกลุ่มย่อยได้ เช่น โมเดลหลายตัวบ่งชี้หลายสาเหตุ (Multiple-indicator, Multiple-cause model: MIMIC model) และโมเดลหลายโครงสร้าง (Structured Means Model: SMM) ซึ่งโมเดลทั้งสองนี้มีความแตกต่างกันตามพื้นฐานของระดับความไม่ผันแปรในการวัดที่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ในโครงสร้างของตัวแปร ถึงแม้ว่าโมเดลหลายโครงสร้าง (SMM) ควรใช้เมื่อความไม่ผันแปรในการวัดแบบจำกัดไม่ได้เป็นข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ แต่โมเดลหลายตัวบ่งชี้หลายสาเหตุ (MIMIC model) ควรใช้เมื่อความไม่ผันแปรในการวัดแบบจำกัดเป็นข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ โดยที่การศึกษาที่ใช้ความไม่ผันแปรในการวัดส่วนใหญ่สามารถสังเกตหรือวัดได้ในกลุ่มที่ทำการศึกษา (Allua, Stapleton & Brevetvas, 2008) อย่างไรก็ตาม เมื่อความไม่ผันแปรในการวัดไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้ในกลุ่มที่ทำการศึกษา Lubke และ Muthén (2005) ได้พัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลผสมองค์ประกอบ (factor mixture model: FMM) เป็นนวัตกรรมเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามเงื่อนไขดังกล่าว

สำหรับข้อมูลทางสังคมศาสตร์ซึ่งมีธรรมชาติของข้อมูลถูกจัดเป็นกลุ่ม ๆ หรือลำดับชั้น Muthén และ Satorra (1995 cited in Allua, Stapleton & Brevetvas, 2008) ได้กล่าวว่ามีควมจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลแบบพหุระดับในการสร้างโมเดลโครงสร้างความแปรปรวนร่วมของข้อมูล Lubke และ Muthén (2005, 2007) ได้แสดงให้เห็นว่ามีงานวิจัยในจำนวนไม่มากนักที่ได้ทำการศึกษาคโครงสร้างแบบพหุระดับของข้อมูลเมื่อพบว่ามี ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแฝงในกลุ่มข้อมูลที่ไม่สามารถสังเกตหรือวัดได้โดยตรง ทั้งนี้ถ้าหากงานวิจัยใดต้องการศึกษาลักษณะของโมเดลที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันและระหว่างกลุ่มที่มีลำดับชั้นลดหลั่นกันไปพร้อม ๆ กับการค้นหาขนาดหรือศักยภาพของแหล่งความผันแปรในกลุ่มข้อมูลที่ไม่สามารถ



สังเกตหรือวัดได้ก็ควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลผสมสองระดับประกอบแบบพหุระดับ (multilevel factor mixture model: ML-FMM) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าพารามิเตอร์และลักษณะของโมเดลผสมสองระดับประกอบแบบพหุระดับปรากฏดังภาพที่ 2.4 โดยมีสมมติฐานว่าค่าเฉลี่ยความสามารถแฝงมีความแตกต่างกันในระหว่างชั้นของข้อมูล นักวิจัยจะต้องระบุตัวแปรที่มีความเป็นไปได้ของตัวอย่างรายบุคคลว่าเป็นค่าคงที่หรือมีความผันแปรระหว่างกลุ่ม จากนั้นนักวิจัยก็สามารถเพิ่มตัวแปรหรือความแปรปรวนร่วมเข้าไปที่ระดับของกลุ่มเพื่อใช้ในการอธิบายว่าเพราะเหตุใดกลุ่มจึงอาจมีสมาชิกในชั้นแตกต่างกันได้เมื่อทำการเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ



ภาพที่ 2.4 โมเดลผสมสองระดับประกอบแบบพหุระดับ (ML-FMM)

### ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

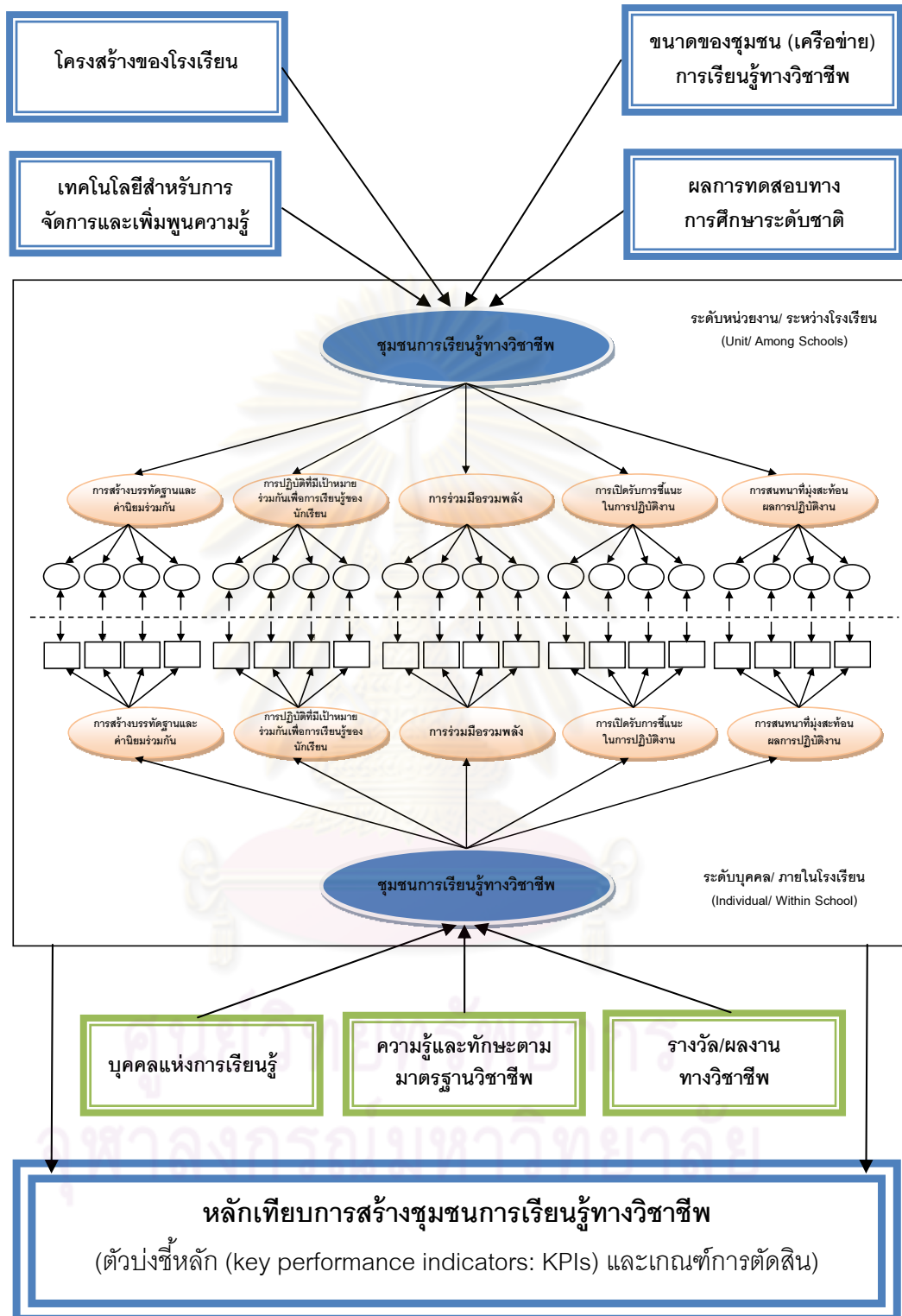
จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนในการวิจัยครั้งนี้ในเบื้องต้น พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยในประเทศไทยที่ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยถึงการสร้างและพัฒนาหลักเทียบเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงมีผลของการศึกษาวิจัยจากนักวิจัยและนักการศึกษาจากต่างประเทศเป็นหลัก ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย (รายละเอียดที่มาของตัวแปรปรากฏดังภาคผนวก) ได้ดังภาพที่ 2.5 ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับบุคคล (ภายในโรงเรียน) และระดับหน่วยงาน (ระหว่างโรงเรียน) ทั้งนี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นตัวแปรแฝงที่ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร คือ (1) การมีบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันสู่การเรียนรู้ของนักเรียน (3) การร่วมมือรวมพลัง (4) การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน และ (5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน



(Louis, Kruse & Marks, 1999; Scribner, Cockrell, Cockrell, & Valentine, 1999; Ailwood & Follers, 2002; Seashore, Anderson & Riedel, 2003; Stoll et al., 2004; Bulkley & Hicks, 2005; Williams, Brien, Sprague & Sullivan, 2008; Aubusson, Ewing, & Hoban, 2009; Hord, Roussin, & Sommers, 2010)

ตัวแปรที่เป็นปัจจัยของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในระดับบุคคล (ภายในโรงเรียน) มี 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) กลไกการเรียนรู้ (2) ความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ และ (3) รางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ สำหรับตัวแปรที่เป็นปัจจัยของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในระดับหน่วยงาน (ระหว่างโรงเรียน) มี 4 ปัจจัย ได้แก่ (1) เทคโนโลยีสำหรับการจัดการและเพิ่มพูนความรู้ (2) โครงสร้างของโรงเรียน (3) ขนาดของชุมชน (เครือข่าย) การเรียนรู้ทางวิชาชีพ และ (4) ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (Bryk, Camburn & Louis, 1999; Morrissey, 2000; King & Newmann, 2001; Bolam et al., 2005; James, 2005; DuFour et al., 2006; Chinn, 2006; Jessie, 2007; Reichstetter, 2006; Rentfro, 2007; Ford, Branch & Moore, 2008; Olivier, Antoine, Cormier, Lewis, Minckler & Stadalis, 2009; Aubusson, Ewing, & Hoban, 2009; Hord, Roussin, & Sommers, 2010)

โดยความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวมีโครงสร้างความสัมพันธ์เป็นโมเดลเชิงเส้นแบบพหุระดับที่มีความสอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของข้อมูลทางการศึกษาที่แบ่งเป็นระดับบุคคล และระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) ซึ่งมีความแตกต่างไปจากการสร้างโมเดลเชิงเส้นแบบดั้งเดิมที่พิจารณาข้อมูลทางการศึกษาเพียงระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) เท่านั้น (Allua, Stapleton & Beretvas, 2008; Sun & Willson, 2008; Lubke & Muthén, 2007) ในการวิจัยครั้งนี้หลังจากค้นพบตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีความเหมาะสมตามลักษณะธรรมชาติของข้อมูลทางการศึกษาและมุมมองของผู้ปฏิบัติ (ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน) ในแต่ละตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการพัฒนาเป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ซึ่งหลักเทียบนี้จะประกอบด้วย ตัวบ่งชี้หลัก (key performance indicators: KPIs) และเกณฑ์การตัดสินที่เป็นระดับมาตรฐาน (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; American Productivity and Quality Center: APQC, 2008)



ภาพที่ 2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน วัตถุประสงค์การวิจัยหลัก คือ เพื่อสร้างและประยุกต์ใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (2) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (3) เพื่อศึกษาผลการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียนในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา และ (4) เพื่อพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามหลักเทียบที่พัฒนาขึ้น ระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย คือ การวิจัยและพัฒนา (research and development: R&D) ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะแรก การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ระยะที่สอง การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ระยะที่สาม การทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียนในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา และระยะที่สี่ การพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามหลักเทียบที่พัฒนาขึ้น การดำเนินการในแต่ละระยะมีรายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง/แหล่งข้อมูล ตัวแปรที่ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ การดำเนินการและเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ตามลำดับ ดังนี้

#### ระยะที่ 1 การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ในระยะที่ 1 การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1.1) ศึกษาเอกสารเพื่อกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 1.2) นิยามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และ 1.3) ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ รายละเอียดการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนมีดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1.1 ศึกษาเอกสารเพื่อกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ** ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องๆ โดยใช้เครื่องมือที่เป็นแบบวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อสำหรับการวิเคราะห์เนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ คือ (1) ปัจจัย (2) กระบวนการ และ (3) ผลลัพธ์ ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ทั้งนี้เพื่อ

สรุปจำนวนองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แหล่งข้อมูล เป็นบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน จำนวน 40 เรื่อง เป็นอย่างน้อย (รายละเอียดดังปรากฏในภาคผนวก) ได้แก่ Bryk, Camburn และ Louis (1999) King และ Newmann (2001) McLaughlin และ Talbert (2001) Bryk และ Schneider (2002) Silins, Mulford และ Zarins (2002) Seashore, Anderson และ Riedel (2003) Hord (2004) Bulkley และ Hicks (2005) Stoll และคณะ (2005) Gile และ Hargreaves (2006) Forde และ คณะ (2006) Andrews และ Lewis (2007) Gajda และ Koliba (2007) Ford, Branch และ Moore (2008) Bolam และคณะ (2008) Aubusson, Ewing และ Hoban (2009) และ Hord, Roussin และ Sommers (2010) เป็นต้น

### ขั้นตอนที่ 1.2 นิยามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

จากผลทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องๆ ทำให้ผู้วิจัยสามารถสรุปจำนวน องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนได้เป็น 3 องค์ประกอบหลัก 9 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านปัจจัย มี 2 องค์ประกอบย่อย คือ 1.1) ทักษะทาง วิชาการและกลไกการเรียนรู้ (academic skills and learning mechanism) และ 1.2) โครงสร้าง และสิ่งสนับสนุน (supportive condition and structure) 2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ มี 5 องค์ประกอบย่อย คือ 2.1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (shared norms and values) 2.2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (collective focus on student learning) 2.3) การร่วมมือรวมพลังกัน (collaboration) 2.4) การเปิดรับการชี้แนะใน ปฏิบัติงาน (deprivatized practice) และ 2.5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (reflective dialogue) และ 3) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ มี 2 องค์ประกอบย่อย คือ 3.1) ผลการ ปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง (result orientation) และ 3.2) การเป็นสมาชิกและเครือข่าย (membership and networking) รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้สรุปเป็นนิยามได้ ดังนี้

**องค์ประกอบด้านปัจจัย** ประกอบด้วย (1) **ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้** (Academic skills/ Learning mechanism) เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารและครู/ บุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความรู้และความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพครูและ บุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งเกี่ยวข้องกับพื้นฐานของกลไกการเรียนรู้ กล่าวคือ มีการเรียนรู้ ระดับบุคคล ทีมงาน และองค์กร มีประเภทการเรียนรู้แบบการปรับเปลี่ยน การวางแผนล่วงหน้า การทบทวนแผน และการลงมือปฏิบัติ และมีทักษะการเรียนรู้แบบมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ มีรูปแบบ ความคิด มีวิสัยทัศน์ร่วม มีการเรียนรู้ร่วมเป็นทีม มีการคิดเชิงระบบ และมีการสนทนาเชิงวิพากษ์

และ (2) **โครงสร้างและสิ่งสนับสนุน** (supportive condition and structure) เป็นคุณลักษณะ และปัจจัยพื้นฐานของโรงเรียนที่เอื้อให้ผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษามีปฏิสัมพันธ์และ ประกอบกิจกรรมที่สร้างสรรค์ทางสังคมร่วมกัน รวมทั้งการขัดเกลาทางสังคม และเสริมพลังอำนาจ การเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้ของผู้บริหาร และครู/บุคลากรทางการศึกษา

**องค์ประกอบด้านกระบวนการ ประกอบด้วย (1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน** (shared norms and values) เป็นการนำหลักคิดและแนวปฏิบัติที่พึงประสงค์ของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา มาปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้สึกในการเป็นส่วนหนึ่งและมีความรับผิดชอบร่วมกันเกี่ยวกับฐานความรู้ทางเทคนิคที่โรงเรียนมีความต้องการจำเป็น เพื่อใช้ดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สำคัญทางการศึกษาของโรงเรียน (2) **การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน** (collective focus on student learning) เป็นการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาโดยบูรณาการการบริหารจัดการ เทคนิคการสอน และกลยุทธ์ที่หลากหลายให้สามารถเชื่อมโยงไปสู่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ตามความคาดหวังระดับสูงและข้อผูกพันของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาที่มีต่อ นักเรียน (3) **การร่วมมือรวมพลังกัน** (collaboration) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมร่วมกันของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนตามภาระงานในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบ และส่วนที่ต้องรับผิดชอบร่วมกันเพื่อให้ได้รับประโยชน์ร่วมกันเกี่ยวกับทักษะที่สัมพันธ์กับความสำเร็จ/ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน การสร้างองค์ความรู้ แนวความคิด ตลอดจนการ เสริมสร้างสมรรถนะของโรงเรียน (4) **การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน** (deprivatized practice) เป็นการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนที่มีการเปิดกว้างให้เป็นสาธารณะเพื่อรับข้อมูลป้อนกลับที่สร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงานเพื่อเรียนรู้ ทบทวน และสร้างสรรค์การปฏิบัติงานบนพื้นฐานของกระบวนการขัดเกลาทางสังคม และการบริหารจัดการความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน และ (5) **การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน** (reflective dialogue) เป็นการพูดคุยสนทนากันระหว่างผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในประเด็นความเป็นองค์กร (organization) ความเสมอภาค (equity) ความเป็นธรรม (justice) เสรีภาพ (autonomy) และการชี้นำตนเอง (self-determination) ของโรงเรียนเพื่อสะท้อนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนบนพื้นฐานของความก้าวหน้าในการทำงานที่ต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การเรียนรู้ของนักเรียน



**องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย (1) ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง** (result orientation) เป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ทางวิชาชีพของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาที่มุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้ได้ผลลัพธ์ของนักเรียน คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลลัพธ์ในส่วนของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา คือ ผลงานทางวิชาการ (ความก้าวหน้าทางวิชาชีพ) หรือรางวัลทางวิชาชีพ และ (2) **การเป็นสมาชิกและเครือข่าย** (membership and networking) เป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ทางวิชาชีพของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา ทำให้เกิดการรวมกลุ่มหรือการติดต่อสัมพันธ์กันทางวิชาชีพในระดับชั้นเรียน ขยายไปสู่ระดับทั้งโรงเรียน รวมทั้งอาจเชื่อมโยงกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอื่น ๆ ภายนอกโรงเรียนเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

**ขั้นตอนที่ 1.3 ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ** ผู้วิจัยนำข้อความที่แสดงถึงองค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมาจัดทำเป็น**เครื่องมือ**ที่เป็นแบบตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อเสนอต่อ**ผู้ทรงคุณวุฒิ** ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 5 คน รวมทั้งหมด 7 คน ได้ทำการพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

แบบตรวจสอบความสอดคล้องมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับในการพิจารณาว่าองค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบหลักที่ต้องการวัดมากน้อยเพียงใด มีเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละระดับ ดังนี้

- |   |         |   |
|---|---------|---|
| 1 | หมายถึง | องค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ที่มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบหลักที่ต้องการวัดระดับน้อยที่สุดหรือควรตัดทิ้ง |
| 2 | หมายถึง | องค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ที่มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบหลักที่ต้องการวัดระดับน้อยหรือควรปรับปรุง      |
| 3 | หมายถึง | องค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ที่มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบหลักที่ต้องการวัดระดับปานกลาง                  |
| 4 | หมายถึง | องค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ที่มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบหลักที่ต้องการวัดระดับมาก                      |
| 5 | หมายถึง | องค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ที่มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบหลักที่ต้องการวัดระดับมากที่สุด                |

การวิเคราะห์ความสอดคล้องหรือผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยมีเกณฑ์การตัดสินความสอดคล้องของแต่ละองค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ปรากฏดังตารางที่ 3.1 แสดงให้เห็นว่าความสอดคล้องขององค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้กับองค์ประกอบหลักมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.00 ในทุกองค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ที่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีความสอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)		ผลการตัดสิน
	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
<b>1. องค์ประกอบด้านปัจจัย</b>			
<b>ตัวบ่งชี้</b>			
1.1 ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ (academic skills and learning mechanism)	5.00	0.00	✓
1.2 โครงสร้างและสิ่งสนับสนุน (supportive condition and structure)	5.00	0.00	✓
<b>2. องค์ประกอบด้านกระบวนการ</b>			
<b>ตัวบ่งชี้</b>			
2.1 การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (shared norms and values)	5.00	0.00	✓
2.2 การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (collective focus on student learning)	5.00	0.00	✓
2.3 การร่วมมือหรือรวมพลังกัน (collaboration)	5.00	0.00	✓
2.4 การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน (deprivatized practice)	5.00	0.00	✓
2.5 การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (reflective dialogue)	5.00	0.00	✓
<b>3. องค์ประกอบด้านผลลัพธ์</b>			
<b>ตัวบ่งชี้</b>			
3.1 ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง (result orientation)	5.00	0.00	✓
3.2 การเป็นสมาชิกและเครือข่าย (membership and networking)	5.00	0.00	✓

หมายเหตุ: ✓ คือ มีความสอดคล้องกัน

## ระยะที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ในระยะที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แบ่งออกเป็นขั้นตอนใหญ่ 2 ขั้นตอน ได้แก่ 2.1) การสร้างหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 2.1.1) กำหนดโครงสร้างของเครื่องมือและจัดทำเครื่องมือวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพฉบับร่าง 2.1.2) สร้างเกณฑ์ใน แต่ละตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 2.1.3) ทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 2.1.4) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย และ 2.1.5) สร้างหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และ 2.2) การตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 2.2.1) ตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านอำนาจจำแนก 2.2.2) ตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านการยอมรับ และ 2.2.3) ตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านความเที่ยง รายละเอียดการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนมีดังต่อไปนี้

### ขั้นตอนที่ 2.1 การสร้างหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

**2.1.1 กำหนดโครงสร้างของเครื่องมือและจัดทำเครื่องมือวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพฉบับร่าง** ผู้วิจัยกำหนดโครงสร้างของแบบวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ปรากฏดังตารางที่ 3.2 แสดงโครงสร้างของเครื่องมือฯ ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ตอนย่อย คือ ตอนที่ 1.1 กลไกการเรียนรู้ และตอนที่ 1.2 ความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ ตอนที่ 2 เทคโนโลยีและโครงสร้างของโรงเรียน ตอนที่ 3 การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และตอนที่ 4 ผลลัพธ์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ตารางที่ 3.2 โครงสร้างของเครื่องมือวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

องค์ประกอบ/ เนื้อหาหลัก	ตัวบ่งชี้/เนื้อหาย่อย	ลักษณะของ เครื่องมือ	ข้อคำถาม ที่	จำนวนข้อ
ตอนที่ 1 ทักษะทางวิชาการและ กลไกการเรียนรู้ ตอนที่ 1.1 กลไกการเรียนรู้	1. ระดับบุคคล – ทักษะการมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ – ประเภทการเรียนรู้	แบบ ตรวจสอบ รายการ	1	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	2. ระดับบุคคล – ทักษะการมีรูปแบบความคิด – ประเภทการเรียนรู้		2	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	3. ระดับบุคคล – ทักษะการมีวิสัยทัศน์ร่วม – ประเภท การเรียนรู้		3	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	4. ระดับบุคคล – ทักษะการมีการเรียนรู้ร่วมเป็นทีม – ประเภทการเรียนรู้		4	1 ข้อ 4 ตัวเลือก

องค์ประกอบ/ เนื้อหาหลัก	ตัวบ่งชี้/เนื้อหาย่อย	ลักษณะของ เครื่องมือ	ข้อคำถาม ที่	จำนวนข้อ		
	5. ระดับบุคคล – ทักษะการมีการคิดเชิงระบบ – ประเภทการเรียนรู้		5	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	6. ระดับบุคคล – ทักษะการมีการสนทนาเชิงวิพากษ์ – ประเภทการเรียนรู้		6	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	7. ระดับทีมงาน – ทักษะการมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ – ประเภทการเรียนรู้		7	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	8. ระดับทีมงาน – ทักษะการมีรูปแบบความคิด – ประเภทการเรียนรู้		8	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	9. ระดับทีมงาน – ทักษะการมีวิสัยทัศน์ร่วม – ประเภท การเรียนรู้		9	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	10. ระดับทีมงาน – ทักษะการมีการเรียนรู้ร่วมเป็นทีม – ประเภทการเรียนรู้		10	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	11. ระดับทีมงาน – ทักษะการมีการคิดเชิงระบบ – ประเภทการเรียนรู้		11	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	12. ระดับทีมงาน – ทักษะการมีการสนทนาเชิงวิพากษ์ – ประเภทการเรียนรู้		12	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	13. ระดับองค์กร – ทักษะการมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ – ประเภทการเรียนรู้		13	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	14. ระดับองค์กร – ทักษะการมีรูปแบบความคิด – ประเภทการเรียนรู้		14	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	15. ระดับองค์กร – ทักษะการมีวิสัยทัศน์ร่วม – ประเภท การเรียนรู้		15	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	16. ระดับองค์กร – ทักษะการมีการเรียนรู้ร่วมเป็นทีม – ประเภทการเรียนรู้		16	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	17. ระดับองค์กร – ทักษะการมีการคิดเชิงระบบ – ประเภทการเรียนรู้		17	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
	18. ระดับองค์กร – ทักษะการมีการสนทนาเชิงวิพากษ์ – ประเภทการเรียนรู้		18	1 ข้อ 4 ตัวเลือก		
			<b>รวม</b>			<b>18 ข้อ</b>
	ตอนที่ 1.2 ความรู้และทักษะตาม มาตรฐานวิชาชีพ		มาตรฐานวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา	แบบทดสอบ ให้เลือกตอบ หลายตัวเลือก		
			มาตรฐานที่ 1		1	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
			มาตรฐานที่ 2		2	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
มาตรฐานที่ 3		3	1 ข้อ 4 ตัวเลือก			
มาตรฐานที่ 4		4	1 ข้อ 4 ตัวเลือก			
มาตรฐานที่ 5		5	1 ข้อ 4 ตัวเลือก			
มาตรฐานที่ 6		6	1 ข้อ 4 ตัวเลือก			
มาตรฐานที่ 7		7	1 ข้อ 4 ตัวเลือก			
มาตรฐานที่ 8		8	1 ข้อ 4 ตัวเลือก			
มาตรฐานที่ 9	9	1 ข้อ 4 ตัวเลือก				

องค์ประกอบ/ เนื้อหาหลัก	ตัวบ่งชี้/เนื้อหาย่อย	ลักษณะของ เครื่องมือ	ข้อคำถาม ที่	จำนวนข้อ
	มาตรฐานที่ 10		10	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 11		11	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 12		12 - 15	3 ข้อ ข้อละ 4 ตัวเลือก
	<b>รวม</b>			<b>15 ข้อ</b>
ตอนที่ 2 เทคโนโลยีและโครงสร้าง ของโรงเรียน	1. เทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเพิ่มพูน ความรู้	แบบ ตรวจสอบ	1	1 ข้อ 5 ตัวเลือก
	2. โครงสร้างของโรงเรียน	รายการ	2	1 ข้อ 5 ตัวเลือก
	<b>รวม</b>			<b>2 ข้อ</b>
ตอนที่ 3 การสร้างชุมชนการ เรียนรู้ทางวิชาชีพ	1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน	แบบมาตร ประมาณค่า และให้เติม ตัวเลข/ ข้อความ	1.1-1.15	15
	2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของ นักเรียน		2.1-2.15	15
	3. การร่วมมือรวมพลัง		3.1-3.15	15
	4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน		4.1-4.15	15
	5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน		5.1-5.15	15
	<b>รวม</b>			<b>75 ข้อ</b>
ตอนที่ 4 ผลลัพธ์ของชุมชนการ เรียนรู้ทางวิชาชีพ	1. รางวัล/ผลงานของผู้บริหาร	แบบสอบถาม ให้เติมตัวเลข/ ข้อความ	4.1	1
	2. ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)		4.2	1
	3. ขนาดของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพตามการรับรู้ ของผู้บริหาร		4.3	1
	4. รางวัล/ผลงานของครู		4.4	1
	5. ขนาดของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพตามการรับรู้ ของครู		4.5	1
	<b>รวม</b>			<b>5 ข้อ</b>

ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามในแต่ละตัวบ่งชี้ จากนั้นจัดทำเครื่องมือที่เป็นแบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเพื่อเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 5 คน รวมทั้งหมด 7 คน ได้ทำการพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

แบบตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับในการพิจารณาว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดมากน้อยเพียงใด มีเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละระดับ ดังนี้



1	หมายถึง	ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดระดับน้อยที่สุดหรือควรตัดทิ้ง
2	หมายถึง	ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดระดับน้อยหรือควรปรับปรุง
3	หมายถึง	ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดระดับปานกลาง
4	หมายถึง	ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดระดับมาก
5	หมายถึง	ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดระดับมากที่สุด

การวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาหรือผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยมีเกณฑ์การตัดสินความตรงเชิงเนื้อหาของแต่ละข้อคำถาม คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ปรากฏดังตารางที่ 3.3 แสดงให้เห็นว่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.73 – 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ในทุกตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัด ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าข้อคำถามในแต่ละตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีความตรงเชิงเนื้อหา

**ตารางที่ 3.3** ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)		ผลการตัดสิน
	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
<b>1. องค์ประกอบด้านปัจจัย</b>			
1.1 ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ (academic skills and learning mechanism)			
1.1.1 กลไกการเรียนรู้	4.87 – 5.00	0.00 – 0.35	✓
1.1.2 ความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ	4.80 – 5.00	0.00 – 0.41	✓
1.2 โครงสร้างและสิ่งสนับสนุน (supportive condition and structure)			
1.2.1 เทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้	4.80 – 5.00	0.00 – 0.41	✓
1.2.2 โครงสร้างของโรงเรียน	4.80 – 5.00	0.00 – 0.41	✓

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)		ผลการตัดสิน
	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
<b>2. องค์ประกอบด้านกระบวนการ</b>			
2.1 การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (shared norms and values)	4.93 – 5.00	0.00 – 0.26	✓
2.2 การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (collective focus on student learning)	4.73 – 5.00	0.00 – 0.46	✓
2.3 การร่วมมือรวมพลังกัน (collaboration)	4.73 – 5.00	0.00 – 0.46	✓
2.4 การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน (deprivatized practice)	4.87 – 5.00	0.00 – 0.35	✓
2.5 การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (reflective dialogue)	4.73 – 5.00	0.00 – 0.46	✓
<b>4. องค์ประกอบด้านผลลัพธ์</b>			
4.1 ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง (result orientation)	5.00	0.00	✓
4.2 การเป็นสมาชิกและเครือข่าย (membership and networking)	5.00	0.00	✓

หมายเหตุ: ✓ คือ มีความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยนำข้อคำถามในแต่ละตัวบ่งชี้ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิมาจัดทำเป็นแบบวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพฉบับร่าง แบ่งออกเป็น 2 ฉบับ คือ ฉบับผู้บริหาร และฉบับครู แต่ละฉบับ ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ตอนย่อย คือ ตอนที่ 1.1 กลไกการเรียนรู้ และตอนที่ 1.2 ความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ ตอนที่ 2 เทคโนโลยีและโครงสร้างของโรงเรียน ตอนที่ 3 การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และตอนที่ 4 ผลลัพธ์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

### 2.1.2 สร้างเกณฑ์ในแต่ละตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ผู้วิจัยสร้างเกณฑ์การวัดและประเมินผลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4 การวัดและประเมินผลตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ตัวบ่งชี้	การวัดผล	การตรวจให้คะแนน	การแปลผล
1. กลไกการเรียนรู้	ข้อคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 18 ข้อ ในแต่ละข้อคำถาม มีลักษณะเป็นสถานการณ์ระดับการเรียนรู้ 3 ระดับ ได้แก่ (1) ระดับบุคคล (2) ระดับทีมงาน และ (3) ระดับองค์กร ที่อิงกับทักษะการเรียนรู้ 6 ทักษะ ได้แก่ (1) การมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ (2) การมีรูปแบบ	การตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อคิดเป็น 1 – 4 คะแนน ที่อิงกับประเภทการเรียนรู้ 4 ประเภท ได้แก่ คือ (1) แบบการปรับเหมาะ (2) แบบคาดการณ์ (3) แบบต่อยอด และ (4) แบบปฏิบัติจริง	คะแนนรวมที่ได้ของผู้ตอบตัวบ่งชี้จะหมายถึงระดับกลไกการเรียนรู้ ถ้าหากผู้ตอบได้คะแนนรวมทั้งสูงก็ย่อมแสดงว่าผู้ตอบคนนั้นมีกลไกการเรียนรู้อยู่ในระดับสูง

ตัวบ่งชี้	การวัดผล	การตรวจให้คะแนน	การแปลผล
	<p>ความคิด (3) การมีวิสัยทัศน์ร่วม</p> <p>(4) การมีการเรียนรู้ร่วมเป็นทีม</p> <p>(5) การมีการคิดเชิงระบบ และ</p> <p>(6) การมีการสนทนาเชิงวิพากษ์</p> <p>ให้ผู้ตอบเลือกตอบคำตอบที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติที่เป็นจริงของตนเองเพียง 1 ตัวเลือก</p>		
<p>2. ความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ</p>	<p>ข้อคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ในแต่ละข้อคำถามมีลักษณะเป็นสถานการณ์ของการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพให้ผู้ตอบเลือกตอบคำตอบที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติที่เป็นจริงของตนเองเพียง 1 ตัวเลือก</p>	<p>การตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อคิดเป็น 1 – 4 คะแนน ตามระดับความเหมาะสมของการปฏิบัติ</p>	<p>คะแนนรวมที่ได้ของผู้ตอบตัวบ่งชี้นี้จะหมายถึงระดับความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ ถ้าหากผู้ตอบได้คะแนนรวมที่สูงก็ย่อมแสดงว่าผู้ตอบคนนั้นมีความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพอยู่ในระดับสูง</p>
<p>3. เทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้</p>	<p>ข้อคำถามแบบให้เลือกตอบได้หลายตัวเลือก จำนวน 5 รายการ ในแต่ละข้อรายการมีลักษณะเป็นสถานการณ์ของการใช้ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในด้านเทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้ของโรงเรียน ให้ผู้ตอบเลือกตอบคำตอบที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติที่เป็นจริงของตนเองมากกว่า 1 ตัวเลือก</p>	<p>การตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อคิดเป็น 1 – 5 คะแนน ตามจำนวนรายการที่มีการปฏิบัติ</p>	<p>คะแนนรวมที่ได้ของผู้ตอบตัวบ่งชี้นี้จะหมายถึงระดับความสามารถในการใช้ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในด้านเทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้ ถ้าหากผู้ตอบได้คะแนนรวมที่สูงก็ย่อมแสดงว่าผู้ตอบคนนั้นมีความสามารถด้านนี้อยู่ในระดับสูง</p>
<p>4. โครงสร้างของโรงเรียน</p>	<p>ข้อคำถามแบบให้เลือกตอบได้หลายตัวเลือก จำนวน 5 รายการ ในแต่ละข้อรายการมีลักษณะเป็นสถานการณ์ของการใช้ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในด้านโครงสร้างของโรงเรียน ให้ผู้ตอบเลือกตอบคำตอบที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติที่เป็นจริงของตนเองมากกว่า 1 ตัวเลือก</p>	<p>การตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อคิดเป็น 1 – 5 คะแนน ตามจำนวนรายการที่มีการปฏิบัติ</p>	<p>คะแนนรวมที่ได้ของผู้ตอบตัวบ่งชี้นี้จะหมายถึงระดับความสามารถในการใช้ การปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในด้านโครงสร้างของโรงเรียน ถ้าหากผู้ตอบได้คะแนนรวมที่สูงก็ย่อมแสดงว่าผู้ตอบคนนั้นมีความสามารถด้านนี้อยู่ในระดับสูง</p>
<p>4. การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</p>	<p>ข้อคำถามแบบเลือกตอบโดยใช้มาตราประมาณค่า จำนวน 5 ข้อ ใหญ่ 75 ข้อย่อย ตามจำนวนองค์ประกอบย่อยที่ 1 – 5 และ</p>	<p>การตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อคิดเป็น 0 – 5 คะแนน ตามระดับการปฏิบัติ กล่าวคือ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ</p>	<p>คะแนนรวมที่ได้ของผู้ตอบตัวบ่งชี้นี้จะหมายถึงระดับความสามารถในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</p>

ตัวบ่งชี้	การวัดผล	การตรวจให้คะแนน	การแปลผล
	จำนวนตัวแปร/ตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในแต่ละข้อรายการ มีลักษณะเป็นสถานการณ์หรือสถานการณ์ภาพของการปฏิบัติการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ให้ผู้ตอบระบุระดับการปฏิบัติ และจำนวน หรือร้อยละของการปฏิบัติตามสถานการณ์หรือสถานการณ์ของการปฏิบัตินั้น ๆ	และ 1 – 5 คะแนน หมายถึงมีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุดจนถึงระดับมากที่สุด	ถ้าหากผู้ตอบได้คะแนนรวมที่สูงก็ย่อมแสดงว่าผู้ตอบคนนั้นมีความสามารถในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนอยู่ในระดับสูง
<b>5. ผลลัพธ์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ</b> <b>5.1 จำนวนรางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ</b>	ข้อคำถามแบบปลายเปิด ให้ผู้ตอบเติมตัวเลขหรือข้อความที่บ่งบอกถึงจำนวนรางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ	การให้คะแนนสำหรับรายการรางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ เป็นคะแนนรวมที่เกิดจากการถ่วงน้ำหนักความสำคัญของจำนวนรางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ แบ่งเป็น 3 ระดับคะแนน คือ 1 เป็นน้ำหนักความสำคัญของรางวัล/ผลงานทางวิชาชีพระดับโรงเรียน/หน่วยงานต้นสังกัด 2 เป็นน้ำหนักความสำคัญของรางวัล/ผลงานทางวิชาชีพระดับเขตพื้นที่การศึกษาหรือจังหวัด และ 3 เป็นน้ำหนักความสำคัญของรางวัล/ผลงานทางวิชาชีพระดับภูมิภาคหรือประเทศ	คะแนนรวมที่ได้ของผู้ตอบในรายการนี้ จะหมายถึงระดับคุณภาพของผลงานการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ถ้าหากผู้ตอบได้คะแนนรวมที่สูงก็ย่อมแสดงว่าผู้ตอบคนนั้นมีความคุณภาพของการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับสูง
<b>5.2 จำนวนบุคคลและหน่วยงานที่มีส่วนร่วมหรือมีความเกี่ยวข้อง</b>	จำนวนบุคคลและหน่วยงานที่มีส่วนร่วมหรือมีความเกี่ยวข้องในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	มีการให้คะแนนตามจำนวนที่ระบุ	คะแนนที่ได้ของผู้ตอบในรายการนี้จะหมายถึงขนาดของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ถ้าหากผู้ตอบได้คะแนนที่สูงก็ย่อมแสดงว่าผู้ตอบคนนั้นอยู่ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพขนาดใหญ่
<b>5.3 ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET)</b>	คะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET)	ระบุน้ำคะแนนเฉลี่ยของผลการสอบ O-NET ใน 5 วิชาหลัก ได้แก่ วิชาภาษาไทย วิชาสังคมศึกษา วิชาภาษาอังกฤษ วิชาคณิตศาสตร์ และ วิชาวิทยาศาสตร์ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้คะแนน O-NET มีความสมบูรณ์และสะท้อนถึงความสำเร็จหรือผลลัพธ์ของการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนมากที่สุด ผู้วิจัยได้ประสานและขอความอนุเคราะห์	คะแนนรวมที่ได้ของผู้ตอบในรายการนี้ จะหมายถึงระดับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐานในโรงเรียนของผู้ตอบ ถ้าหากได้คะแนนรวมที่สูงก็ย่อมแสดงว่าผู้ตอบคนนั้นมีความผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐานในโรงเรียนของตนอยู่ในระดับสูง

ตัวบ่งชี้	การวัดผล	การตรวจให้คะแนน	การแปลผล
		ข้อมูลผลการสอบ O-NET ทั้ง 8 รายวิชา จากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) (องค์การมหาชน) ผู้วิจัยกำหนดวิธีการรวมคะแนนผลการสอบทั้ง 8 รายวิชา เป็นคะแนนรวมหนึ่งตัวด้วยวิธีการสร้างสมการเชิงเส้น ซึ่งประมวลผลโดยใช้โปรแกรม Mplus (รายละเอียดดังภาคผนวก)	

**2.1.3 ทดลองใช้และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมาใช้ในการทดลองใช้และวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่เป็นแบบวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพฉบับร่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-stage Random Sampling) คือ ขั้นแรก สุ่มจังหวัดจาก 5 ภูมิภาค ภูมิภาคละ 5 จังหวัด ได้จำนวน 25 จังหวัด จากจำนวนทั้งหมด 76 จังหวัด ขั้นที่สอง แบ่งขนาดของโรงเรียนออกเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ จำแนกตามระดับชั้นสูงสุดที่โรงเรียนจัดการศึกษา คือ ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา แล้วสุ่มโรงเรียนมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังปรากฏในตารางที่ 3.5 โดยโรงเรียนขนาดเล็ก สุ่มมา 3 โรงเรียน เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้บริหารโรงเรียนละ 1 คน และครูโรงเรียนละ 3 คน รวม 12 คน โรงเรียนขนาดกลาง และขนาดใหญ่ สุ่มมาอย่างละ 3 โรงเรียน เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้บริหารโรงเรียนละ 2 คน และครูโรงเรียนละ 5 คน รวมขนาดละ 21 คน สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ สุ่มโรงเรียนมา 3 โรงเรียน เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้บริหารโรงเรียนละ 2 คน และครูโรงเรียนละ 10 คน รวม 36 คน รวมทั้งหมด 900 คน

ตารางที่ 3.5 ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองใช้และวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

ขนาดโรงเรียน	ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา						รวม		
	ประถมศึกษา			มัธยมศึกษา					
	ผู้บริหาร	ครู	รวม	ผู้บริหาร	ครู	รวม	ผู้บริหาร	ครู	รวม
โรงเรียนขนาดเล็ก	15	45	60	15	45	60	30	90	120
โรงเรียนขนาดกลาง	30	75	105	30	75	105	60	150	210
โรงเรียนขนาดใหญ่	30	75	105	30	75	105	60	150	210
โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ	30	150	180	30	150	180	60	300	360
<b>รวม</b>	<b>105</b>	<b>345</b>	<b>450</b>	<b>105</b>	<b>345</b>	<b>450</b>	<b>210</b>	<b>690</b>	<b>900</b>



เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบด้านกระบวนการของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ องค์ประกอบละ 15 ตัวบ่งชี้ หรือ 15 ตัวแปรที่สังเกตค่าได้ รวมตัวแปรที่สังเกตค่าได้ จำนวน 75 ตัวแปร ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (SEM model) จะต้องมีความคิดเป็นอัตราส่วน 10-20 เท่าของตัวแปรที่สังเกตค่าได้ (Hair et. al., 2006) ดังนั้นจะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาด 750 – 1,500 คน เป็นอย่างน้อย ด้วยเหตุนี้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้จำนวน 900 คน (ผู้บริหาร 210 คน และครู 690 คน) สำหรับดำเนินการทดลองใช้และวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือที่เป็นแบบวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน จึงมีขนาดเพียงพอและป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างไว้แล้ว

การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือจากผลการทดลองใช้เครื่องมือที่เป็นแบบวัดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนทั้งฉบับผู้บริหารและฉบับครู ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง (reliability) และด้านความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity)

สำหรับการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (reliability) ผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS ดำเนินการวิเคราะห์ในระดับรายข้อและระดับทั้งฉบับตามวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟา สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินค่าความเที่ยงพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟาที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ทั้งนี้ถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวมีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง แสดงว่า ตัวแปรดังกล่าวมีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง (Hair et al., 2006)

ในขณะที่การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Mplus ดำเนินการวิเคราะห์ห่องค์ประกอบเชิงยืนยันของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนด้วยโมเดลพหุระดับ (multilevel confirmatory factor analysis: MCFA) แบบสองระดับ (two level) ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการการแยกวิเคราะห์ทีละองค์ประกอบย่อยที่ 1 – 5 ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เนื่องจากข้อจำกัดด้านจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์โมเดลขนาดใหญ่ซึ่งเป็นองค์ประกอบรวมทั้ง 5 องค์ประกอบย่อยที่มีตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์อย่างน้อย 80 ตัวแปร หรือจำเป็นต้องมีกลุ่มตัวอย่างขนาด 800 – 1,600 คน เป็นอย่างน้อย ดังนั้น การแยกวิเคราะห์ห่องค์ประกอบย่อยของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนครั้งนี้ มีตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์อย่างน้อย 15 ตัวแปร หรือจำเป็นต้องมีกลุ่มตัวอย่างขนาด 150 – 300 คน เป็นอย่างน้อย ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารจำนวน 210 คน และขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู จำนวน 690 คน จึงมีความเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความตรงเชิงโครงสร้าง (Hair et al., 2006 ; Muthen & Muthen, 2009) พิจารณาได้จากเกณฑ์การตัดสินความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด

ดังตารางที่ 3.6 ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งการพิจารณาออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดฉบับผู้บริหาร และกรณีความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดฉบับครู

ตารางที่ 3.6 เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปร/ตัวแปรที่ต้องการวัด

ค่าสถิติ	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (N < 250)			ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (N > 250)		
	M ≤ 12	12 < M < 30	M ≥ 30	M ≤ 12	12 < M < 30	M ≥ 30
$\chi^2$	p-values ไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติ	p-values อาจมีนัยสำคัญ ทางสถิติ	p-values อาจมีนัยสำคัญ ทางสถิติ	p-values ไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติ	p-values อาจมีนัยสำคัญ ทางสถิติ	p-values อาจมีนัยสำคัญ ทางสถิติ
CFI หรือ TLI	≥ 0.97	≥ 0.95	> 0.92	≥ 0.95	> 0.92	> 0.90
RMSEA	< 0.08; CFI ≥ 0.97	< 0.08; CFI ≥ 0.95	< 0.08; CFI ≥ 0.92	< 0.07; CFI ≥ 0.97	< 0.07; CFI ≥ 0.92	< 0.07; CFI ≥ 0.90
SRMR	-	≤ 0.08; CFI ≥ 0.95	< 0.09; CFI > 0.92	-	≤ 0.08; CFI > 0.92	≤ 0.08; CFI > 0.92

หมายเหตุ: M คือ จำนวนตัวแปรที่สังเกตค่าได้

ที่มา: Hair et al. (2006) และ Muthen & Muthen (2009)

กรณีฉบับผู้บริหารในการทดลองใช้เครื่องมือมีจำนวนผู้บริหารตอบแบบสอบถาม จำนวน 210 คน (N < 250) ตัวแปรที่ต้องการวัดเพื่อตัดสินความตรงเชิงโครงสร้างของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านกระบวนการในองค์ประกอบย่อยที่ 1 – 5 มีจำนวนองค์ประกอบย่อยละ 15 ตัวแปร (12 < M < 30) ดังนั้น การตัดสินความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดฉบับผู้บริหารพิจารณาได้จากเกณฑ์ดังต่อไปนี้ คือ

1. ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) และค่าดัชนีทักเกอร์-ลิวอิส (Tucker Lewis Index: TLI) มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.95
2. ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่าน้อยกว่า 0.08 โดยที่ค่า CFI มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.95

3. ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (standard root mean residual: SRMR) มีค่าน้อยกว่า หรือเท่ากับ 0.08 โดยที่ค่า CFI มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.95

กรณีฉบับครูในการทดลองใช้เครื่องมือมีจำนวนครูตอบแบบสอบถาม จำนวน 690 คน ( $N > 250$ ) ตัวแปรที่ต้องการวัดเพื่อตัดสินความตรงเชิงโครงสร้างของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านกระบวนการในองค์ประกอบย่อยที่ 1 – 5 มีจำนวนองค์ประกอบย่อยละ 15 ตัวแปร ( $12 < M < 30$ ) ดังนั้น การตัดสินความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดฉบับผู้บริหารพิจารณาได้จากเกณฑ์ดังต่อไปนี้ คือ

1. ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) และค่าดัชนีทักเกอร์-ลิวอิส (Tucker Lewis Index: TLI) มีค่ามากกว่า 0.92

2. ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่าน้อยกว่า 0.07 โดยที่ค่า CFI มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.92

3. ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (standard root mean residual: SRMR) มีค่าน้อยกว่า หรือเท่ากับ 0.08 โดยที่ค่า CFI มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.92

นอกจากนี้อาจพิจารณาร่วมกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (intra-class correlation: ICC) ของแต่ละ ตัวแปรหรือตัวบ่งชี้ที่มีค่ามากกว่า 0.03 ขึ้นไป (Muthen & Muthen, 2009)

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้/ตัวแปรที่ศึกษาปรากฏดังตารางที่ 3.7 แสดงค่าความเที่ยงฉบับผู้บริหาร มีค่าตั้งแต่ 0.954 ถึง 0.976 และฉบับครู มีค่าตั้งแต่ 0.958 ถึง 0.981 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าตัวบ่งชี้/ตัวแปรที่ต้องการวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีความเที่ยงอยู่ในระดับสูง สำหรับความตรงเชิงโครงสร้างฉบับผู้บริหาร มีค่า  $\chi^2/df$  ตั้งแต่ 1.34 ถึง 1.81 มีค่า SRMR<sub>W</sub> ตั้งแต่ 0.043 ถึง 0.078 และมีค่า SRMR<sub>B</sub> ตั้งแต่ 0.072 ถึง 0.185 อยู่ในระดับที่เหมาะสม และความตรงเชิงโครงสร้างฉบับครู มีค่า  $\chi^2/df$  ตั้งแต่ 1.70 ถึง 1.92 มีค่า SRMR<sub>W</sub> ตั้งแต่ 0.016 ถึง 0.024 และมีค่า SRMR<sub>B</sub> ตั้งแต่ 0.019 ถึง 0.036 อยู่ในระดับที่เหมาะสม ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าตัวบ่งชี้/ตัวแปรที่ต้องการวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีความตรงเชิงโครงสร้าง

ตารางที่ 3.7 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้	ค่าความเที่ยง		ความตรงเชิงโครงสร้าง					
			ฉบับผู้บริหาร			ฉบับครู		
	ฉบับผู้บริหาร	ฉบับครู	$\chi^2/df$	SRMR <sub>w</sub>	SRMR <sub>B</sub>	$\chi^2/df$	SRMR <sub>w</sub>	SRMR <sub>B</sub>
1. กลไกการเรียนรู้	0.970	0.972						
2. ความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ	0.954	0.958						
3. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน	0.970	0.976	1.78	0.045	0.075	1.75	0.022	0.019
4. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน	0.963	0.981	1.62	0.049	0.185	1.85	0.016	0.028
5. การร่วมมือรวมพลังกัน	0.975	0.967	1.69	0.069	0.132	1.74	0.018	0.035
6. การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน	0.976	0.977	1.81	0.078	0.104	1.70	0.017	0.024
7. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผล การปฏิบัติงาน	0.975	0.975	1.34	0.043	0.072	1.92	0.024	0.036

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบด้านกระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาเป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในระยะต่อไป ดังนั้น เพื่อให้การคัดเลือกตัวบ่งชี้เป็นตัวบ่งชี้หลัก (KPIs) ในหลักเทียบด้วยวิธีการวิเคราะห์หองค์ประกอบแบบพหุระดับเชิงยืนยันแบบสองอันดับ (second ordered MCFA) มีอำนาจในการทดสอบทางสถิติให้มีความแกร่งมากขึ้น ผู้วิจัยจึงคัดเลือกตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบให้เหลือเพียง 10 ตัวบ่งชี้ จากเดิมจำนวน 15 ตัวบ่งชี้ โดยใช้วิธีพิจารณาจากลำดับความสอดคล้องของน้ำหนักความสำคัญระหว่างฉบับผู้บริหารและฉบับครู 10 อันดับแรกตามลำดับความสำคัญ ปรากฏดังตารางที่ 3.8 – ตารางที่ 3.12

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.8 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างค่านิยมและบรรทัดฐานร่วมกัน

ตัวแปร/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญ		ลำดับความ สอดคล้องของ น้ำหนักความสำคัญ 10 อันดับแรก	ผลการ คัดเลือก
	ฉบับ ผู้บริหาร	ฉบับ ครู		
1. อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน	0.995	0.992	2	✓
2. แบ่งปันค่านิยมทางการศึกษาด้วยกันบนพื้นฐานว่า “ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้”	0.856	0.981	-	✗
3. แบ่งปันบทบาทและภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและการบริหารจัดการโรงเรียน	0.900	0.981	7	✓
4. แลกเปลี่ยนประสบการณ์และความสำเร็จในวิชาชีพซึ่งกันและกันกับเพื่อนร่วมงาน	0.963	0.981	4	✓
5. แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้และการพัฒนานักเรียนกับผู้ปกครองนักเรียนและชุมชน	0.872	0.951	-	✗
6. ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน	0.952	0.991	6	✓
7. พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ	0.998	0.998	1	✓
8. ให้เกียรติ เคารพในศักดิ์ศรีและความแตกต่าง และไว้วางใจเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนผู้ได้บังคับบัญชาในการปฏิบัติงาน	0.941	0.979	5	✓
9. มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ	0.930	0.993	8	✓
10. มีความรู้สึกที่โรงเรียนเป็นสถานที่ที่เรากระตุ้นและท้าทายให้พัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา	0.995	0.955	9	✓
11. ร่วมกันแสดงความรับผิดชอบเพื่อผลักดันให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้	0.978	0.930	-	✗
12. เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ	0.995	0.991	3	✓
13. แสดงความยินดีและฉลองความสำเร็จของโรงเรียนและบุคลากรจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.984	0.915	-	✗
14. ผูกพันกับการประเมินและกำกับติดตามเพื่อพัฒนาตนเอง วิชาชีพ และกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน	0.935	0.964	10	✓
15. สร้างแรงบันดาลใจในการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จสูงสุดอย่างไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและความยากลำบาก	0.707	0.941	-	✗

หมายเหตุ: ✓ คือ ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ที่ได้รับการคัดเลือก



ตารางที่ 3.9 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

ตัวแปร/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญ		ลำดับความ สอดคล้องของ น้ำหนักความสำคัญ 10 อันดับแรก	ผลการ คัดเลือก
	ฉบับ ผู้บริหาร	ฉบับ ครู		
1. สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน	0.998	0.975	3	✓
2. วิเคราะห์และสังเคราะห์/ ถอดบทเรียนจากเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติที่ดี	0.978	0.963	-	✗
3. ให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์แก่เพื่อนครู/ ทีมงานที่ดูแลงาน/ กิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติ	0.977	0.981	9	✓
4. สร้างสรรค์บรรยากาศให้นักเรียนมีความรู้สึกตื่นตัวที่จะเรียนรู้และเชื่อมั่นในเทคนิควิธีการสอนที่ครูใช้	0.971	0.977	4	✓
5. กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครูและหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล	0.914	0.989	10	✓
6. ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/ คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	0.971	0.969	6	✓
7. ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	0.859	0.983	1	✓
8. ดำเนินโครงการเพื่อส่งเสริมความสามารถพิเศษของนักเรียน	0.911	0.947	-	✗
9. จัดประชุมปฏิบัติการสำหรับครู/ บุคลากรทางการศึกษาเพื่อจัดทำและพัฒนาเอกสารประกอบการสอน หรือสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	0.945	0.982	7	✓
10. เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูภายในโรงเรียน	0.997	0.968	8	✓
11. เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.997	0.936	-	✗
12. รับคำปรึกษาและแนวทางการดำเนินการจากทีมที่ปรึกษาจากภาครัฐและเอกชนเพื่อส่งเสริมความสามารถพิเศษของนักเรียน	0.950	0.995	2	✓
13. ค้นหาแนวคิดและเทคนิควิธีการสอนใหม่ ๆ จากเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.999	0.939	-	✗
14. ร่วมระดมสรรพกำลังทางปัญญาจากทุกภาคส่วนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อกำหนดเป้าหมายและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความสามารถเต็มตามศักยภาพและความเป็นเลิศ	0.946	0.974	5	✓
15. ใช้ฐานข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการสอน การบริหาร งานวิจัย/นวัตกรรมที่ทันสมัยจากโรงเรียนอื่น มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานภายนอก	0.866	0.962	-	✗

หมายเหตุ: ✓ คือ ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ที่ได้รับการคัดเลือก

ตารางที่ 3.10 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง

ตัวแปร/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญ		ลำดับความ สอดคล้องของ น้ำหนักความสำคัญ 10 อันดับแรก	ผลการ คัดเลือก
	ฉบับ ผู้บริหาร	ฉบับ ครู		
1. ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อสร้างโอกาสให้นักเรียนเข้าถึงกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญได้	0.748	0.933	-	✗
2. ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	0.750	0.968	10	✓
3. ร่วมกับเพื่อนครูดำเนินโครงการพิเศษเพื่อพัฒนาและส่งเสริมความสามารถพิเศษของนักเรียน	0.691	0.848	-	✗
4. ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่	0.942	0.967	3	✓
5. ร่วมกับเพื่อนครูสร้างและพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.986	0.907	9	✓
6. ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทาง การประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่ นักเรียน	0.941	0.947	7	✓
7. ร่วมกับเพื่อนครูศึกษาดูงาน หรืออบรม สัมมนาเพื่อเปิดโลกทัศน์การเรียนรู้ แสวงหานวัตกรรม และสร้างสรรค์องค์ความรู้ทางวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง	0.912	0.892	-	✗
8. ร่วมกับเพื่อนครูประสานประโยชน์และแสดงออกซึ่งความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างกันเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มี เอกภาพ	0.791	0.867	-	✗
9. ร่วมกับเพื่อนครูทำงานเพื่อพัฒนาแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของ นักเรียน	0.993	0.955	4	✓
10. ร่วมกับเพื่อนครูใช้เครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพเพื่อการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ทางวิชาชีพ	0.722	0.864	-	✗
11. ร่วมกับเพื่อนครูประเมินความสำเร็จของกลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการสอน จากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการเรียนรู้ของนักเรียน	0.946	0.931	8	✓
12. ร่วมกับเพื่อนครูปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการสอนให้ สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างครอบคลุมทั้งโรงเรียน	0.848	0.974	6	✓
13. ร่วมกับเพื่อนครูใช้กลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการบริหารที่ทันสมัยเพื่อให้ โรงเรียนและทีมงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้	0.998	0.977	1	✓
14. ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการ ปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด	0.957	0.980	2	✓
15. ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถ เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ	0.964	0.935	5	✓

หมายเหตุ: ✓ คือ ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ที่ได้รับการคัดเลือก

ตารางที่ 3.11 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน

ตัวแปร/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญ		ลำดับความ สอดคล้องของ น้ำหนักความสำคัญ 10 อันดับแรก	ผลการ คัดเลือก
	ฉบับ ผู้บริหาร	ฉบับ ครู		
1. รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน	0.931	0.983	4	✓
2. ให้โอกาสหรือมีส่วนร่วมในการเรียนรู้การทำงานกับเพื่อนครู/ ทีมงาน	0.832	0.948	10	✓
3. รับฟังความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการโรงเรียนของตนเองจากเพื่อนครู/ ทีมงาน กรรมการสถานศึกษา นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียน เป็นต้น	0.749	0.972	-	✗
4. แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน	0.955	0.973	1	✓
5. วิเคราะห์และทบทวนผลการปฏิบัติงานเพื่อแสวงหาทางเลือกและวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดกับเพื่อนครู/ ทีมงาน	0.817	0.971	-	✗
6. แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา	0.833	0.994	6	✓
7. ปรึกษาหารือการแก้สภาพปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน รับการนิเทศจากผู้บังคับบัญชา และผู้เชี่ยวชาญภายในโรงเรียน	1.000	0.908	-	✗
8. ปรึกษาหารือการแก้สภาพปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน หรือรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกโรงเรียน	0.923	0.920	-	✗
9. รับการประเมินจากผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน กรรมการสถานศึกษา หรือผู้ปกครองนักเรียน เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง	0.973	0.930	8	✓
10. ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี	0.968	0.970	2	✓
11. แลกเปลี่ยนและเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ร่วมกับเพื่อนครู/ ทีมงาน/ นักเรียน เพื่อเปิดโลกทัศน์การเรียนรู้ แสวงหานวัตกรรม และสร้างสรรคองค์ความรู้ทางวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง	0.980	0.947	3	✓
12. ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน การอบรม สัมมนา หรือ การศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนได้อย่างต่อเนื่อง	0.990	0.944	5	✓
13. เสาะแสวงหาและใช้ผลงานวิจัยจากภายนอกที่มีความเกี่ยวข้องและมีนัยสำคัญทางการปฏิบัติเพื่อพัฒนางานของตนเอง	0.755	0.925	-	✗
14. แบ่งปันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนานักเรียนกับเพื่อนครู/ ทีมงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.854	0.938	9	✓
15. รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง	0.908	0.972	7	✓

หมายเหตุ: ✓ คือ ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ที่ได้รับการคัดเลือก

ตารางที่ 3.12 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

ตัวแปร/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญ		ลำดับความ สอดคล้องของ น้ำหนักความสำคัญ 10 อันดับแรก	ผลการ คัดเลือก
	ฉบับ ผู้บริหาร	ฉบับ ครู		
1. แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้	0.998	0.987	1	✓
2. แสดงคุณภาพของนักเรียนที่ได้รับการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการแก้ไขปัญหา	0.974	0.990	5	✓
3. แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.932	0.967	9	✓
4. แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.987	0.962	6	✓
5. แสดงความเหมาะสมของเวลาและประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานร่วมกัน	0.989	0.964	4	✓
6. แสดงความเท่าเทียมและความเสมอภาคในการมอบหมายภาระงานในโรงเรียน	0.996	0.971	3	✓
7. แสดงความชัดเจนและความเหมาะสมของกฎระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ในโรงเรียน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	0.953	0.974	7	✓
8. แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน	0.937	0.967	8	✓
9. แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนากการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน	0.995	0.971	2	✓
10. แสดงการได้รับความเป็นธรรมในการบริหารจัดการด้านบุคลากรที่อิงสมรรถนะการปฏิบัติงานเพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือนและส่งเสริมการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างตรงไปตรงมา	0.870	0.982	-	×
11. แสดงความรัก ความผูกพัน และความรู้สึกเป็นเจ้าของโรงเรียน	0.853	0.923	-	×
12. แสดงความใส่ใจหรือห่วงใยถึงกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน	0.994	0.877	-	×
13. แสดงการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการพัฒนานักเรียนจากภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.959	0.914	-	×
14. แสดงความโปร่งใสและธรรมาภิบาลของโรงเรียน	0.875	0.944	-	×
15. แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเครือข่าย/สมาคมทางวิชาชีพ	0.895	0.948	10	✓

หมายเหตุ: ✓ คือ ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ที่ได้รับการคัดเลือก

## 2.1.4 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

**กลุ่มตัวอย่าง** ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-stage Random Sampling) คือ ขั้นแรก สุ่มจังหวัดจาก 5 ภูมิภาค ภูมิภาคละ 5 จังหวัด ได้จำนวน 25 จังหวัด จากจำนวนทั้งหมด 76 จังหวัด ขั้นที่สอง แบ่งขนาดของโรงเรียนออกเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ จำแนกตามระดับชั้นสูงสุดที่โรงเรียนจัดการศึกษา คือ ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา แล้วสุ่มโรงเรียนมาเป็นกลุ่มตัวอย่างตามขนาดโรงเรียน ขนาดละ 5 โรงเรียน ในจำนวนที่เท่ากันทั้งโรงเรียนระดับประถมศึกษาและโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ปราบกฏดังตารางที่ 3.13 แสดงขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยด้วยแบบวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดขึ้นนี้ ปรากฏว่า มีอัตราการตอบกลับ จำนวน 2,096 คน คิดเป็นร้อยละ 81.72 โดยมีผู้บริหารตอบกลับ จำนวน 270 คน คิดเป็นร้อยละ 78.72 และครูตอบกลับ จำนวน 1,826 คน คิดเป็นร้อยละ 82.18 ผลการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลับคืนมายังผู้วิจัย ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบ ปรากฏว่ามีแบบสอบถาม จำนวนประมาณ 20 ชุด ที่มีผลการตอบบางส่วนไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ แต่ผู้วิจัยสามารถประมาณค่าและใส่แทนค่าข้อมูลที่ขาดหายด้วยค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยฐานที่เป็นตัวแทนโรงเรียนของหน่วยตัวอย่างนั้น (Nardo et al., 2005 ; Hair et al., 2006) ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ จึงใช้จำนวนผู้บริหารและครูทั้งหมดที่ตอบกลับแบบสอบถามเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

**ตารางที่ 3.13** ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยด้วยแบบวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

ผู้ให้ข้อมูล	สังกัด						รวม		
	ประถม			มัธยม			ขนาด	ตอบกลับ	%
	ขนาด	ตอบกลับ	%	ขนาด	ตอบกลับ	%			
<b>ผู้บริหาร</b>									
เล็ก	25	20	80.00	50	42	84.00	75	62	82.67
กลาง	25	21	84.00	50	37	74.00	75	58	77.33
ใหญ่	43	35	81.40	50	38	76.00	93	73	78.49
ใหญ่พิเศษ	50	44	88.00	50	33	66.00	100	77	77.00
รวม	143	120	83.92	200	150	75.00	343	270	78.72
<b>ครู</b>									
เล็ก	173	119	68.79	298	261	87.58	471	380	80.68
กลาง	254	197	77.56	300	241	80.33	554	438	79.06
ใหญ่	297	236	79.46	300	262	87.33	597	498	83.42
ใหญ่พิเศษ	300	277	92.33	300	233	77.67	600	510	85.00
รวม	1,024	829	80.96	1,198	997	83.22	2,222	1,826	82.18



เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบด้านกระบวนการของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ องค์ประกอบละ 10 ตัวบ่งชี้ หรือ 10 ตัวแปรที่สังเกตค่าได้ รวมตัวแปรที่สังเกตค่าได้ จำนวน 50 ตัวแปร ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (SEM model) จะต้อง มีขนาดคิดเป็นอัตราส่วน 10-20 เท่าของตัวแปรที่สังเกตค่าได้ (Hair et al., 2006) ดังนั้นจะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาด 500 – 1,000 คน เป็นอย่างน้อย ด้วยเหตุนี้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 2,096 คน (ผู้บริหาร 270คน และครู 1,826 คน) สำหรับดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ จึงมีขนาดเพียงพอและป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งเพิ่มอำนาจในการทดสอบทางสถิติให้มีความแกร่งมากขึ้นไว้แล้ว

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่เป็นแบบวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – เดือนมิถุนายน 2553 ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยใช้วิธีการประสานงานทางโทรศัพท์กับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งขอความอนุเคราะห์จากบุคคลที่ผู้วิจัยมีความรู้จักในพื้นที่ช่วยประสานการเก็บรวบรวมข้อมูลอีกทางหนึ่งเพื่อเพิ่มอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการองค์ประกอบแบบพหุระดับ (ML-FMM) ด้วยโปรแกรม Mplus โดยดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความ เป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนด้วยโมเดลพหุระดับ (multilevel confirmatory factor analysis: MCFA) แบบสองระดับ (two level) ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์รวม 5 องค์ประกอบย่อย แบบสองอันดับ อันดับแรกเป็นการรวมตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อย ทำให้ได้ตัวแปรแฝงที่เป็นองค์ประกอบย่อย จำนวน 5 ตัวแปร และอันดับที่สองเป็นการรวมองค์ประกอบย่อย (ตัวแปรแฝง) ทั้ง 5 เป็นองค์ประกอบเดียวกัน นอกจากนี้ยังแบ่งระดับการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับบุคคล (individuals/ within school) และระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) (unit/among schools)

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความเหมาะสมของการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพพิจารณาได้จากค่าสถิติที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด (Hair et. al., 2006 ; Muthen & Muthen, 2009) ในการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างขนาด 2,096 คน ( $N > 250$ ) ตัวแปรที่ต้องการวัดในโมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลมีตัวแปรที่สังเกตค่าได้ จำนวน 50 ตัวแปร ( $M \geq 30$ ) ดังนั้น การตัดสินความเหมาะสมของการกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพพิจารณาได้จากค่าสถิติดังตารางที่ 3.6 ข้างต้น

### 2.1.5 สร้างหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

การดำเนินการสร้างหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในขั้นตอนที่ 2.5 แบ่งออกเป็นขั้นตอนย่อย 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) คัดเลือกตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อใช้เป็นตัวบ่งชี้หลัก (KPIs) ในหลักเทียบ (2) คัดเลือกผู้บริหารและครูที่มีผลการปฏิบัติดีทางวิชาชีพเพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์และกำหนดเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบ (3) สํารวจระดับ จำนวน หรือร้อยละของการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากผู้บริหารโรงเรียนและครูที่ได้รับการคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง (4) เปรียบเทียบผลการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกกับกลุ่มตัวอย่างทั่วไปในการวิจัยครั้งนี้ (5) จัดทำเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

1. คัดเลือกตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อใช้เป็นตัวบ่งชี้หลัก (KPIs) ในหลักเทียบ ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 2.4 มาทำการคัดเลือกตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบอย่างละ 5 ตัวบ่งชี้ โดยใช้วิธีพิจารณาจากลำดับความสอดคล้องของน้ำหนักความสำคัญระหว่างฉบับผู้บริหารและฉบับครู 5 อันดับแรก ตามลำดับความสำคัญ

2. คัดเลือกผู้บริหารและครูที่มีผลการปฏิบัติดีทางวิชาชีพเพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์และกำหนดเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบ ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมาใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่คัดสรร โดยคัดเลือกจากผู้บริหารโรงเรียนและครูที่มีผลการปฏิบัติดีทางวิชาชีพที่ได้รับรางวัล “ครูสุดดี” ประจำปี พ.ศ. 2553 จำนวน 55 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 20 คน และครู จำนวน 35 คน

3. สํารวจระดับ จำนวน หรือร้อยละของการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากผู้บริหารและครูที่ได้รับการคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างที่คัดสรร โดยใช้แบบสอบถามที่เป็นแบบวัดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบ่งเป็นฉบับผู้บริหารและฉบับครู

4. เปรียบเทียบผลการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกกับกลุ่มตัวอย่างทั่วไปในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ผู้วิจัยทำการเปรียบเทียบโดยใช้ผลการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างทั่วไปที่มีระดับการปฏิบัติในกลุ่มสูงเป็นกลุ่มอ้างอิง มีการคำนวณความแตกต่างโดยคิดเป็นค่าสัดส่วนในรูปร้อยละ กล่าวคือ นำผลการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างที่คัดสรรเป็นตัวตั้ง ลบด้วยผลการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างทั่วไปที่เป็นกลุ่มสูงหารด้วยผลการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างทั่วไปที่เป็นกลุ่มสูง แล้วคูณด้วย 100 เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา คือ ขนาดของความแตกต่างควรมีค่าเป็นบวก และมีค่าไม่เกินร้อยละ 50.00

5. จัดทำเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ผลการสำรวจขนาด/ผลการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างทั่วไปที่เป็นกลุ่มสูงเป็น มาตรฐานของการปฏิบัติในแต่ละตัวบ่งชี้ ซึ่งมีขนาดความแตกต่างจากผลการปฏิบัติของกลุ่ม ตัวอย่างที่คัดสรร มีค่าไม่เกินร้อยละ 50.00 ทำให้สามารถกำหนดระดับคุณภาพและเกณฑ์การ ตัดสินผลการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- (1) ระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป
- (2) ระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป
- (3) สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
- (4) ระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไปในขั้นเป็นเลิศ

ทั้งนี้การปฏิบัติหรือผลการปฏิบัติในแต่ละระดับคุณภาพทั้งสี่ประการนี้มีความแตกต่างกัน ไปตามเนื้อหาของแต่ละตัวบ่งชี้

## ขั้นตอนที่ 2.2 การตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพ

### 2.2.1 ตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพด้านอำนาจจำแนก

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบนี้ในด้านอำนาจ จำแนกโดยใช้เทคนิคการทดสอบค่าที (t-test) ผู้วิจัยใช้หลักเทียบที่ได้สร้างขึ้นมาให้กลุ่มตัวอย่าง ทำการใช้หลักเทียบ กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวนี้ถูกคัดเลือกมาจากโรงเรียนที่มีผลการประเมินระดับ ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในขั้นตอนที่ 2.1.4 แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มแรกเป็น โรงเรียนที่มีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 25.00 ของกลุ่ม ตัวอย่างทั่วไปทั้งหมด และกลุ่มที่สองเป็นโรงเรียนที่มีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ใน ระดับต่ำคิดเป็นร้อยละ 25.00 ของกลุ่มตัวอย่างทั่วไปทั้งหมด ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ค่า สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างผลการประเมินระดับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพกับผล การทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ซึ่งเป็นคะแนนเกณฑ์ภายนอก เพื่อยืนยันความตรงเชิง สภาพความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน เท่ากับ 0.750 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ผลการประเมินระดับ ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้มีความตรงตามสภาพ ดังนั้นการจัดกลุ่ม ตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำดังกล่าวจึงถือว่ามีความเหมาะสมสำหรับใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ถ้าหากค่าทีที่ทำการทดสอบมีนัยสำคัญทาง สถิติก็จะแสดงว่า หลักเทียบมีคุณภาพด้านอำนาจจำแนก

**2.2.2 ตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านการยอมรับ** ในการวิจัยครั้งนี้นอกจากมีการวิเคราะห์คุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นด้วยการทดสอบค่าที่ตามเทคนิคกลุ่มผู้ชัดแล้ว ยังมีการวิเคราะห์คุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบดังกล่าวโดยใช้แบบประเมินที่มีข้อรายการประเมินหลัก 6 ข้อ (Nardo et al., 2005) ตามแนวทางการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ของศูนย์วิจัยร่วมแห่งสำนักงานคณะกรรมการภาคพื้นยุโรป (European Commission directorate general Joint Research Centre: EC/JRC) และองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) ประกอบด้วย (1) ความตรงประเด็น (relevance) (2) ความถูกต้องแม่นยำ (accuracy) (3) ความทันเวลา (timeliness) (4) ความเข้าถึงได้ (accessibility) (5) ความเข้าใจได้ง่าย (interpretability) และ (6) ความสอดคล้องกัน (coherence) กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรก เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหาร จำนวน 5 คน และกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นครู จำนวน 15 คน สำหรับกลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาในการทดลองใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน แบ่งเป็น 3 กรณีศึกษา กรณีละ 5 คน (ผู้บริหาร 2 คน และครู 3 คน) รวม 15 คน เกณฑ์ที่ใช้ในการให้คะแนนในการประเมินเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละระดับ ดังนี้

- |   |         |   |
|---|---------|---|
| 1 | หมายถึง | มีการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับน้อยที่สุด |
| 2 | หมายถึง | มีการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับน้อย       |
| 3 | หมายถึง | มีการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับปานกลาง    |
| 4 | หมายถึง | มีการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับมาก        |
| 5 | หมายถึง | มีการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับมากที่สุด  |

การวิเคราะห์ข้อมูลในการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผู้วิจัยทำการหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินการยอมรับ โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ยได้แก่

- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับน้อยที่สุด
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับน้อย
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับปานกลาง
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับมาก
- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับมากที่สุด

**2.2.3 ตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านความเที่ยง** การวิเคราะห์คุณภาพของหลักเทียบด้านความเที่ยงโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน กลุ่มตัวอย่างเป็นกรณีศึกษาในการทดลองใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน แบ่งเป็น 3 กรณีศึกษา กรณีละ 5 คน (ผู้บริหาร 2 คน และครู 3 คน) รวม 15 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในตามวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟา ผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS ในการประมวลผลข้อมูล สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินค่าความเที่ยงพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟาที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ทั้งนี้ถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป แสดงว่าหลักเทียบมีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง (Hair et al., 2006)

การตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านอำนาจจำแนก ด้านการยอมรับ และด้านความเที่ยง รายละเอียดการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.14



ตารางที่ 3.14 การตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

คุณภาพของหลักเทียบ	วิธีการวิเคราะห์และสถิติที่ใช้	เกณฑ์การตัดสิน
1. อำนาจจำแนก	ทำการวิเคราะห์หือข้อมูลผลการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง จากกลุ่มตัวอย่างทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ ตามระดับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (กลุ่มละ 25.00% ของกลุ่มตัวอย่างทั่วไปทั้งหมด) จากนั้นทำการทดสอบค่าที (t-test)	การมีนัยสำคัญทางสถิติของข้อรายการปฏิบัติที่เป็นตัวบ่งชี้
2. การยอมรับ	วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลการประเมินการยอมรับหลักเทียบจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษา	ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีการยอมรับหลักเทียบอยู่ในระดับน้อยที่สุด 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการยอมรับหลักเทียบอยู่ในระดับน้อย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการยอมรับหลักเทียบอยู่ในระดับปานกลาง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการยอมรับหลักเทียบอยู่ในระดับมาก 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการยอมรับหลักเทียบอยู่ในระดับมากที่สุด
3. ความเที่ยง	เทคนิคการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในทำการวิเคราะห์หือข้อมูลผลการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาโดยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟา	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟาที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ทั้งนี้ถ้ามีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป แสดงว่ามีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง

### ระยะที่ 3 การทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียนในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา

**กลุ่มตัวอย่าง/กรณีศึกษา** ผู้วิจัยคัดเลือกโรงเรียนเพื่อใช้เป็นกรณีศึกษา จำนวน 3 โรงเรียน ตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น คือ (1) เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาขนาดกลาง มีจำนวนครูและบุคลากรทางการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 – 15 คน (2) เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตชุมชนที่ใกล้เคียงกัน และ (3) เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารและครูยินดีเข้าร่วมดำเนินการทดลองการวิจัย ในแต่ละกรณีศึกษาแบ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรก เป็นผู้ดำเนินการหลักหรือทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน จำนวน 3 - 5 คน และกลุ่มที่สอง เป็นผู้มีส่วนร่วมหรือครูในโรงเรียน จำนวน 8 - 10 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย (1) คู่มือการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน: การประยุกต์ใช้กระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียน และ (2) แบบตรวจสอบรายการที่เป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

**ระยะเวลาดำเนินการ** การดำเนินการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม – เดือนตุลาคม 2553 ในกรณีที่ 2 และกรณีที่ 3 ดำเนินการระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2553 – เดือนกุมภาพันธ์ 2554

### **วิธีดำเนินการทดลอง**

1. ผู้วิจัยนำคู่มือการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน: การประยุกต์ใช้กระบวนการหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียน ที่พัฒนาขึ้นไปประชุมชี้แจงและทำความเข้าใจร่วมกับคณะผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา
2. โรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาจัดตั้งทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนและกำหนดครูเข้าร่วมการดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน โดยมีผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการ/ผู้กระตุ้นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นที่ปรึกษาให้กับโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา
3. โรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาดำเนินการประเมินตนเองก่อนการพัฒนาโดยใช้แบบตรวจสอบรายการที่เป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการดำเนินการดังกล่าวนี้
4. โรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาดำเนินการตามขั้นตอนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดังปรากฏในคู่มือประกอบการดำเนินการ โดยมีผู้วิจัยเป็นที่ปรึกษาให้กับโรงเรียน
5. โรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาดำเนินการประเมินตนเองหลังการพัฒนาโดยใช้แบบตรวจสอบรายการที่เป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อใช้เป็นข้อมูลแสดงพัฒนาการของการดำเนินการดังกล่าวนี้
6. โรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาและผู้วิจัยร่วมกันสรุปบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณของผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้หลักในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจัดทำแผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบข้อมูล ทั้งนี้มีการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2007
2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพของการดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

#### **ระยะที่ 4 การพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามหลักเทียบที่พัฒนาขึ้น**

ผู้วิจัยพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนด้วยการสังเคราะห์แนวคิดการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเชียนเพื่อกำหนดเป็นกรอบการดำเนินงานแบบบูรณาการระหว่างกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเชียน ทั้งนี้เพื่อให้การประยุกต์ใช้หลักเทียบในกรณีศึกษาที่จะดำเนินการในระยะต่อไปของการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนและแนวทางการปฏิบัติที่มีความชัดเจน

การบูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy & Associates, 2008; American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) และกลยุทธ์บลูโอเชียน (blue ocean strategy: BOS) (Kim & Mauborgne, 2005) เป็นกรอบการดำเนินงานเข้าด้วยกัน จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโรงเรียนในการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน เนื่องจากเป็นกรอบการดำเนินงานที่มีความชัดเจนและเสริมพลังอำนาจทางการเรียนรู้ให้กับโรงเรียน การสังเคราะห์กระบวนการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox และกลยุทธ์บลูโอเชียน ทำให้ได้กรอบการดำเนินงานสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ประกอบด้วย 4 ระยะ แบ่งเป็น 19 ขั้นตอน ดังนี้

##### **ระยะที่ 1 การวางแผน**

- 1.1 การกำหนดหัวข้อการทำหลักเทียบ
- 1.2 การกำหนดองค์กรเปรียบเทียบ
- 1.3 การกำหนดวิธีการ สัมภาษณ์ภาคสนาม และการเก็บข้อมูล

##### **ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล**

- 2.1 การวิเคราะห์ช่วงห่างในปัจจุบัน
- 2.2 การเปรียบเทียบสภาพหรือการดำเนินการขององค์กรตนเองกับคู่แข่งด้วยการเขียนเป็นภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในสภาพที่เป็นจริง
- 2.3 การคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- 2.4 การพิจารณาว่าองค์กรของตนเองมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนกลยุทธ์อะไรบ้าง

##### **ระยะที่ 3 การบูรณาการ**

- 3.1 การวิเคราะห์หาประโยชน์ของสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือกที่เป็นรูปธรรม
- 3.2 การพิจารณาว่าควรขจัดปัจจัยใดออกไป จะสร้างใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงอะไร
- 3.3 การเขียนภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรจากสภาพที่เป็นจริงภาคสนาม

- 3.4 การให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมออกเสียงหรือให้คะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือก
- 3.5 การใช้คะแนนเสียงที่ได้ไปปรับสร้างกลยุทธ์ใหม่ในอนาคตให้ดีที่สุด
- 3.6 การติดประกาศหรือแจกภาพแผ่นผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรทั้งก่อนและหลังการลงคะแนนเสียงแล้วบนกระดานแผ่นเดียวเพื่อให้เห็นภาพในเชิงเปรียบเทียบ
- 3.7 การสนับสนุนเฉพาะโครงการและการปฏิบัติที่จะช่วยทำให้องค์กรลดช่องว่างเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร
- 3.8 การสื่อสารผลและสร้างการยอมรับ
- 3.9 การตั้งเป้าหมาย

#### ระยะที่ 4 การปฏิบัติ

- 4.1 การจัดทำแผนดำเนินการ
- 4.2 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมกำกับ
- 4.3 การทบทวนผลโดยเทียบค่ากับผู้ที่ดีที่สุดหรือคู่แข่งเปรียบเทียบ

การตรวจสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของขั้นตอนและการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยดำเนินการโดยการประชุมเชิงวิพากษ์ร่วมกับผู้บริหารและครูในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา และทดลองใช้ในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษานำร่อง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) เรื่อง หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน วัตถุประสงค์การวิจัยหลัก คือ เพื่อสร้างและประยุกต์ใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (2) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (3) เพื่อศึกษาผลการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลิโอเขียนในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา และ (4) เพื่อพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามหลักเทียบที่พัฒนาขึ้น การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะตามลำดับของวัตถุประสงค์การวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนแรก การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ตอนที่สอง การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ตอนที่สาม การทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลิโอเขียนในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา และตอนที่สี่ การพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามหลักเทียบที่พัฒนาขึ้น รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนมีตามลำดับดังต่อไปนี้

#### ตอนที่ 1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที่ 1 ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอนย่อย ได้แก่ ตอนที่ 1.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 1.2 ค่าสถิติบรรยายของตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย สารที่นำเสนอในทั้งสองตอนย่อยนี้มุ่งสร้างความเข้าใจด้านบริบทที่เป็นภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างและบรรยายลักษณะของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยด้วยค่าสถิติบรรยาย และตอนที่ 1.3 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สารที่นำเสนอในตอนย่อยนี้มุ่งตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 คือ เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนมีตามลำดับดังต่อไปนี้



### ตอนที่ 1.1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างหลักในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารและครูในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552 – 2553 จำนวน 2,096 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 270 คน และครู จำนวน 1,826 คน ข้อมูลภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ (1) เพศ (2) วุฒิการศึกษาสูงสุด (3) อายุ (4) ประสบการณ์ทางวิชาชีพ และ (5) การได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ ข้อมูลภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู ประกอบด้วย 8 ตัวแปร ได้แก่ (1) เพศ (2) วุฒิการศึกษาสูงสุด (3) อายุ (4) ประสบการณ์ทางวิชาชีพ (5) ตำแหน่งวิทยฐานะ (6) ระดับชั้นที่สอน (7) กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน และ (8) การได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ และข้อมูลภูมิหลังระดับโรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ (1) ภูมิภาคที่สังกัดของโรงเรียน (2) ระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน และ (3) ขนาดของโรงเรียน ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารและครู จำแนกตามภูมิภาคที่สังกัดของโรงเรียน ระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน และขนาดของโรงเรียน ปรากฏดังตารางที่ 4.1 – ตารางที่ 4.3 ตามลำดับ

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาคที่สังกัดของโรงเรียน แสดงภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ปรากฏว่า ตัวแปรภูมิหลังด้านเพศของผู้บริหาร ในภาพรวมมีผู้บริหารที่เป็นเพศชายเกือบทั้งหมด จำนวน 261 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67 ส่วนที่เหลือมีผู้บริหารที่เป็นเพศหญิง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 เมื่อพิจารณาจำแนกตามภูมิภาค ปรากฏว่า ผู้บริหารที่เป็นเพศชายอยู่ในโรงเรียนที่สังกัดในแต่ละภูมิภาคคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ส่วนผู้บริหารที่เป็นเพศหญิงอยู่ในโรงเรียนที่สังกัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคเหนือคิดเป็นสัดส่วนที่มากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง ตามลำดับ แต่ไม่มีผู้บริหารที่เป็นเพศหญิงอยู่ในโรงเรียนที่สังกัดภาคใต้

ตัวแปรภูมิหลังด้านวุฒิการศึกษาสูงสุด อายุ และประสบการณ์ทางวิชาชีพของผู้บริหาร ปรากฏว่า ผู้บริหารทุกคนมีวุฒิการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาโท มีอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป และมีประสบการณ์ทางวิชาชีพตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป โดยมีจำนวนของผู้บริหารที่มีภูมิหลังดังกล่าวกระจายอยู่ในสังกัดแต่ละภูมิภาคคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน และตัวแปรภูมิหลังด้านการได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ ปรากฏว่า ในภาพรวมมีผู้บริหารที่ได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 1 ใน 4 ของผู้บริหารทั้งหมด เมื่อพิจารณาจำแนกตามภูมิภาค ปรากฏว่า มีผู้บริหารที่ได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติอยู่ในโรงเรียนที่สังกัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมากที่สุด รองลงมา คือ สังกัดภาคกลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ตามลำดับ

สำหรับภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู ปรากฏว่า ตัวแปรภูมิหลังด้านเพศของครู ในภาพรวมมีครูที่เป็นเพศหญิงมากกว่าครูที่เป็นเพศชายคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 2 ใน 3 ของครูทั้งหมด ครูที่เป็นเพศหญิงมีจำนวน 1,272 คน คิดเป็นร้อยละ 69.66 ส่วนที่เหลือมีครูที่เป็นเพศชายจำนวน 554 คน คิดเป็นร้อยละ 30.34 เมื่อพิจารณาจำแนกตามภูมิภาค ปรากฏว่า ครูที่เป็นเพศหญิงและครูที่เป็นเพศชายอยู่ในโรงเรียนที่สังกัดในแต่ละภูมิภาคคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน

ตัวแปรภูมิหลังด้านวุฒิการศึกษาสูงสุดของครู ปรากฏว่า ในภาพรวมมีครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาโท คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 1 ใน 3 ของครูทั้งหมด เมื่อพิจารณาจำแนกตามภูมิภาค ปรากฏว่า มีครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาโท อยู่ในโรงเรียนที่สังกัดภาคเหนือมากที่สุด รองลงมา คือ สังกัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคกลาง ตามลำดับ

ตัวแปรภูมิหลังด้านอายุของครู ปรากฏว่า ในภาพรวมมีครูที่มีอายุอยู่ในช่วงตั้งแต่ 40 – 49 ปี ในจำนวนที่มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 42.50) รองลงมา คือ อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป (คิดเป็นร้อยละ 38.55) และอยู่ในช่วงอายุน้อยกว่า 40 ปี (คิดเป็นร้อยละ 18.85) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำแนกตามภูมิภาค ปรากฏว่า มีครูที่มีอายุอยู่ในแต่ละช่วงอยู่ในโรงเรียนที่สังกัดในแต่ละภูมิภาคคิดเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน

ตัวแปรภูมิหลังด้านตำแหน่งวิทยฐานะของครู ปรากฏว่า ในภาพรวมมีครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะ คือ ครู ค.ศ.2 ในจำนวนที่มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 63.69) รองลงมา คือ ครู ค.ศ.1 (คิดเป็นร้อยละ 30.39) และครู ค.ศ.3 (คิดเป็นร้อยละ 5.91) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำแนกตามภูมิภาค ปรากฏว่า มีครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะแต่ละขั้นอยู่ในโรงเรียนที่สังกัดในแต่ละภูมิภาคคิดเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน

ตัวแปรภูมิหลังด้านระดับชั้นที่สอนของครู ปรากฏว่า ในภาพรวมมีครูที่มีระดับชั้นที่สอน คือ ประถมศึกษา ในจำนวนที่มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 31.22) รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย (คิดเป็นร้อยละ 25.19) และมัธยมศึกษาตอนต้น ปฐมวัย มัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย (คิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 15.77 ร้อยละ 14.18 และร้อยละ 13.64) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำแนกตามภูมิภาค ปรากฏว่า มีครูที่สอนในแต่ละระดับชั้นอยู่ในโรงเรียนที่สังกัดในแต่ละภูมิภาคคิดเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน

ตัวแปรภูมิหลังด้านกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนของครู ปรากฏว่า ในภาพรวมมีครูที่สอนมากกว่า 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ในจำนวนที่มากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 38.12) รองลงมา คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ (คิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 14.46 ร้อยละ 11.01 ร้อยละ 10.24 และร้อยละ 10.24) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจำแนกตามภูมิภาค ปรากฏว่า มีครูที่สอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้อยู่ในโรงเรียนที่สังกัดในแต่ละภูมิภาคคิดเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน

ตัวแปรภูมิหลังด้านการได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ ปรากฏว่า ในภาพรวมมีครูที่ได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 3 ใน 4 ของครูทั้งหมด เมื่อพิจารณาจำแนกตามภูมิภาค ปรากฏว่า มีครูที่ได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติอยู่ในโรงเรียนที่สังกัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลมากที่สุด รองลงมา คือ สังกัดภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาคที่สังกัดของโรงเรียน

ตัวแปร	ภูมิภาคที่สังกัดของโรงเรียน										รวม	
	ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคใต้		ภาคกลาง		กรุงเทพฯ และปริมณฑล			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>ผู้บริหาร</b>												
<b>1. เพศ</b>												
1.1 ชาย	55	94.83	52	98.11	52	100.00	52	98.11	50	92.59	261	96.67
1.2 หญิง	3	5.17	1	1.89			1	1.89	4	7.41	9	3.33
รวม	58	100.00	53	100.00	52	100.00	53	100.00	54	100.00	270	100.00
<b>2. วุฒิการศึกษาสูงสุด</b>												
ปริญญาโท	58	100.00	53	100.00	52	100.00	53	100.00	54	100.00	270	100.00
<b>3. อายุ</b>												
50 ปี ขึ้นไป	58	100.00	53	100.00	52	100.00	53	100.00	54	100.00	270	100.00
<b>4. ประสบการณ์ทางวิชาชีพ</b>												
20 ปี ขึ้นไป	58	100.00	53	100.00	52	100.00	53	100.00	54	100.00	270	100.00
<b>5. การได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ</b>												
5.1 ไม่ได้รับ	53	91.38	43	81.13	40	76.92	34	64.15	20	37.04	190	70.37
5.2 ได้รับ	5	8.62	10	18.87	12	23.08	19	35.85	34	62.96	80	29.63
รวม	58	100.00	53	100.00	52	100.00	53	100.00	54	100.00	270	100.00
<b>ครู</b>												
<b>1. เพศ</b>												
1.1 ชาย	114	29.01	114	30.32	108	30.00	110	31.70	108	30.86	554	30.34
1.2 หญิง	279	70.99	262	69.68	252	70.00	237	68.30	242	69.14	1272	69.66
รวม	393	100.00	376	100.00	360	100.00	347	100.00	350	100.00	1826	100.00

ตัวแปร	ภูมิภาคที่สังกัดของโรงเรียน										รวม	
	ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคใต้		ภาคกลาง		กรุงเทพฯ และปริมณฑล			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>2. วุฒิการศึกษาสูงสุด</b>												
2.1 ปริญญาตรี	238	60.56	233	61.97	222	61.67	219	63.11	217	62.00	1129	61.83
2.2 ปริญญาโท	155	39.44	143	38.03	138	38.33	128	36.89	133	38.00	697	38.17
รวม	393	100.00	376	100.00	360	100.00	347	100.00	350	100.00	1826	100.00
<b>3. อายุ</b>												
3.1 น้อยกว่า 40 ปี	71	18.07	71	18.88	68	18.89	68	19.60	68	19.43	346	18.95
3.2 40 – 49 ปี	167	42.49	160	42.55	153	42.50	148	42.65	148	42.29	776	42.50
3.3 50 ปี ขึ้นไป	155	39.44	145	38.56	139	38.61	131	37.75	134	38.29	704	38.55
รวม	393	100.00	376	100.00	360	100.00	347	100.00	350	100.00	1826	100.00
<b>4. ประสบการณ์ทางวิชาชีพ</b>												
4.1 น้อยกว่า 10 ปี	33	8.40	33	8.78	32	8.89	31	8.93	32	9.14	161	8.82
4.2 10 – 19 ปี	38	9.67	38	10.11	36	10.00	37	10.66	36	10.29	185	10.13
4.3 20 ปี ขึ้นไป	322	81.93	305	81.12	292	81.11	279	80.40	282	80.57	1480	81.05
รวม	393	100.00	376	100.00	360	100.00	347	100.00	350	100.00	1826	100.00
<b>5. ตำแหน่งวิทยฐานะ</b>												
5.1 ครู ค.ศ.1	114	29.01	114	30.32	108	30.00	111	31.99	108	30.86	555	30.39
5.2 ครู ค.ศ. 2	247	62.85	238	63.30	231	64.17	222	63.98	225	64.29	1163	63.69
5.3 ครู ค.ศ. 3	32	8.14	24	6.38	21	5.83	14	4.03	17	4.86	108	5.91
รวม	393	100.00	376	100.00	360	100.00	347	100.00	350	100.00	1826	100.00
<b>6. ระดับชั้นที่สอน</b>												
6.1 ปฐมวัย	54	13.74	58	15.43	53	14.72	47	13.54	47	13.43	259	14.18
6.2 ประถมศึกษา	124	31.55	136	36.17	118	32.78	98	28.24	94	26.86	570	31.22
6.3 ปฐมวัยและประถมศึกษา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4 มัธยมศึกษาตอนต้น	60	15.27	54	14.36	54	15.00	60	17.29	60	17.14	288	15.77
6.5 มัธยมศึกษาตอนปลาย	99	25.19	84	22.34	88	24.44	94	27.09	95	27.14	460	25.19
6.6 ม.ต้น และ ม. ปลาย	56	14.25	44	11.70	47	13.06	48	13.83	54	15.43	249	13.64
รวม	393	100.00	376	100.00	360	100.00	347	100.00	350	100.00	1826	100.00
<b>7. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน</b>												
7.1 ภาษาไทย	38	9.67	37	9.84	36	10.00	38	10.95	38	10.86	187	10.24
7.2 ภาษาต่างประเทศ	38	9.67	37	9.84	37	10.28	38	10.95	37	10.57	187	10.24
7.3 สังคมศึกษา	25	6.36	24	6.38	23	6.39	24	6.92	24	6.86	120	6.57
7.4 ศิลปะ	20	5.09	19	5.05	19	5.28	19	5.48	19	5.43	96	5.26
7.5 สุขศึกษาและพลศึกษา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.6 ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี	17	4.33	14	3.72	14	3.89	14	4.03	16	4.57	75	4.11

ตัวแปร	ภูมิภาคที่สังกัดของโรงเรียน										รวม	
	ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคใต้		ภาคกลาง		กรุงเทพฯ และปริมณฑล			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
7.7 คณิตศาสตร์	47	11.96	44	11.70	38	10.56	34	9.80	38	10.86	201	11.01
7.8 วิทยาศาสตร์	63	16.03	53	14.10	53	14.72	47	13.54	48	13.71	264	14.46
7.9 มากกว่า 1 กลุ่มสาระฯ	145	36.90	148	39.36	140	38.89	133	38.33	130	37.14	696	38.12
รวม	393	100.00	376	100.00	360	100.00	347	100.00	350	100.00	1826	100.00
<b>8. การได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ</b>												
8.1 ไม่ได้รับ	118	30.03	116	30.85	94	26.11	57	16.43	37	10.57	422	23.11
8.2 ได้รับ	275	69.97	260	69.15	266	73.89	290	83.57	313	89.43	1404	76.89
รวม	393	100.00	376	100.00	360	100.00	347	100.00	350	100.00	1826	100.00

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน แสดงภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ปรากฏว่า ตัวแปรภูมิหลังด้านเพศของผู้บริหาร เมื่อพิจารณาจำแนกตามระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน คือ โรงเรียนระดับประถมศึกษา และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ปรากฏว่า ผู้บริหารที่เป็นเพศชาย และผู้บริหารที่เป็นเพศหญิงอยู่ในโรงเรียนระดับมัศึกษามากกว่าโรงเรียนระดับประถมศึกษา

ตัวแปรภูมิหลังด้านวุฒิการศึกษาสูงสุด อายุ และประสบการณ์ทางวิชาชีพของผู้บริหาร ปรากฏว่า ผู้บริหารทุกคนทั้งในโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัศึกษามีวุฒิการศึกษาสูงสุดคือ ระดับปริญญาโท มีอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป และมีประสบการณ์ทางวิชาชีพตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป โดยมีจำนวนของผู้บริหารที่มีภูมิหลังดังกล่าวอยู่ในโรงเรียนระดับมัศึกษามากกว่าโรงเรียนระดับประถมศึกษา และตัวแปรภูมิหลังด้านการได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ เมื่อพิจารณาจำแนกตามระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน ปรากฏว่า มีผู้บริหารที่ได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติอยู่ในโรงเรียนระดับมัศึกษามากกว่าโรงเรียนระดับประถมศึกษา

สำหรับภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู ตัวแปรภูมิหลังด้านเพศของครู เมื่อพิจารณาจำแนกตามระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน ปรากฏว่า ครูที่เป็นเพศชายและครูที่เป็นเพศหญิงอยู่ในโรงเรียนระดับมัศึกษามากกว่าโรงเรียนระดับประถมศึกษา

ตัวแปรภูมิหลังด้านวุฒิการศึกษาสูงสุดของครู ปรากฏว่า ในภาพรวมมีครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงสุดคือ ระดับปริญญาโท เมื่อพิจารณาจำแนกตามระดับการจัดการศึกษาสูงสุด



ของโรงเรียน ปรากฏว่า มีครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาโท อยู่ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษามากกว่าโรงเรียนระดับประถมศึกษา

ตัวแปรภูมิหลังด้านอายุของครู เมื่อพิจารณาจำแนกตามระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน ปรากฏว่า มีครูที่มีอายุอยู่ในแต่ละช่วงอยู่ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษามากกว่าโรงเรียนระดับประถมศึกษา

ตัวแปรภูมิหลังด้านตำแหน่งวิทยฐานะของครู เมื่อพิจารณาจำแนกตามระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน ปรากฏว่า มีครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะแต่ละชั้นอยู่ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษามากกว่าโรงเรียนระดับประถมศึกษา

ตัวแปรภูมิหลังด้านระดับชั้นที่สอนของครู เมื่อพิจารณาจำแนกตามระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน ปรากฏว่า ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา มีครูที่สอนในระดับชั้นประถมศึกษามากกว่าครูที่สอนในระดับชั้นปฐมวัยคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 2 ใน 3 ของครูทั้งหมด ในโรงเรียนระดับมัศึกษามีครูเกือบครึ่งหนึ่งที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ส่วนครูที่เหลืออีกประมาณครึ่งต่อครึ่งสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเท่านั้น

ตัวแปรภูมิหลังด้านกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนของครู เมื่อพิจารณาจำแนกตามระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน ปรากฏว่า ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา มีครูที่สอนมากกว่า 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้มากกว่าครูที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาใดวิชาหนึ่งคิดเป็นสัดส่วนประมาณครึ่งหนึ่งของครูทั้งหมด ในโรงเรียนระดับมัศึกษามีครูคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 1 ใน 4 ของครูทั้งหมด ที่สอนมากกว่า 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ส่วนครูที่เหลืออีกประมาณประมาณ 3 ใน 4 ของครูทั้งหมด สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น (ทั้งนี้ไม่มีครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชา สุขศึกษาและพลศึกษาเท่านั้น)

ตัวแปรภูมิหลังด้านการได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ เมื่อพิจารณาจำแนกตามระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน ปรากฏว่า ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา มีครูที่ได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติกับครูที่ไม่ได้รับรางวัลดังกล่าวคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ประมาณครึ่งต่อครึ่ง ส่วนในโรงเรียนระดับมัศึกษามีครูเกือบทั้งหมดที่ได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการจัดการศึกษาสูงสุด  
ของโรงเรียน

ตัวแปร	ระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน				รวม	
	ประถมศึกษา		มัธยมศึกษา			
	n	%	n	%	n	%
<b>ผู้บริหาร</b>						
<b>1. เพศ</b>						
1.1 ชาย	119	99.17	142	94.67	261	96.67
1.2 หญิง	1	0.83	8	5.33	9	3.33
รวม	120	100.00	150	100.00	270	100.00
<b>2. วุฒิการศึกษาสูงสุด</b>						
ปริญญาโท	120	100.00	150	100.00	270	100.00
<b>3. อายุ</b>						
50 ปี ขึ้นไป	120	100.00	150	100.00	270	100.00
<b>4. ประสบการณ์ทางวิชาชีพ</b>						
20 ปี ขึ้นไป	120	100.00	150	100.00	270	100.00
<b>5. การได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ</b>						
5.1 ไม่ได้รับ	88	73.33	102	68.00	190	70.37
5.2 ได้รับ	32	26.67	48	32.00	80	29.63
รวม	120	100.00	150	100.00	270	100.00
<b>ครู</b>						
<b>1. เพศ</b>						
1.1 ชาย	266	32.09	288	28.89	554	30.34
1.2 หญิง	563	67.91	709	71.11	1272	69.66
รวม	829	100.00	997	100.00	1826	100.00
<b>2. วุฒิการศึกษาสูงสุด</b>						
2.1 ปริญญาตรี	514	62.00	615	61.69	1129	61.83
2.2 ปริญญาโท	315	38.00	382	38.31	697	38.17
รวม	829	100.00	997	100.00	1826	100.00
<b>3. อายุ</b>						
3.1 น้อยกว่า 40 ปี	155	18.70	191	19.16	346	18.95
3.2 40 – 49 ปี	352	42.46	424	42.53	776	42.50
3.3 50 ปี ขึ้นไป	322	38.84	382	38.31	704	38.55
รวม	829	100.00	997	100.00	1826	100.00
<b>4. ประสบการณ์ทางวิชาชีพ</b>						
4.1 น้อยกว่า 10 ปี	66	7.96	95	9.53	161	8.82

ตัวแปร	ระดับการจัดการศึกษาสูงสุดของโรงเรียน				รวม	
	ประถมศึกษา		มัธยมศึกษา			
	น	%	น	%	น	%
4.2 10 – 19 ปี	89	10.74	96	9.63	185	10.13
4.3 20 ปี ขึ้นไป	674	81.30	806	80.84	1480	81.05
รวม	829	100.00	997	100.00	1826	100.00
<b>5. ตำแหน่งวิทยฐานะ</b>						
5.1 ครู ค.ศ.1	267	32.21	288	28.89	555	30.39
5.2 ครู ค.ศ. 2	514	62.00	649	65.10	1163	63.69
5.3 ครู ค.ศ. 3	48	5.79	60	6.02	108	5.91
รวม	829	100.00	997	100.00	1826	100.00
<b>6. ระดับชั้นที่สอน</b>						
6.1 ปฐมวัย	259	31.24	-	-	259	14.18
6.2 ประถมศึกษา	570	68.76	-	-	570	31.22
6.3 ปฐมวัยและประถมศึกษา	-	-	-	-	-	-
6.4 มัธยมศึกษาตอนต้น	-	-	288	28.89	288	15.77
6.5 มัธยมศึกษาตอนปลาย	-	-	460	46.14	460	25.19
6.6 ม.ต้น และ ม. ปลาย	-	-	249	24.97	249	13.64
รวม	829	100.00	997	100.00	1826	100.00
<b>7. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน</b>						
7.1 ภาษาไทย	42	5.07	145	14.54	187	10.24
7.2 ภาษาต่างประเทศ	67	8.08	120	12.04	187	10.24
7.3 สังคมศึกษา	73	8.81	47	4.71	120	6.57
7.4 ศิลปะ	23	2.77	73	7.32	96	5.26
7.5 สุขศึกษาและพลศึกษา	-	-	-	-	-	-
7.6 ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี	-	-	75	7.52	75	4.11
7.7 คณิตศาสตร์	78	9.41	123	12.34	201	11.01
7.8 วิทยาศาสตร์	89	10.74	175	17.55	264	14.46
7.9 มากกว่า 1 กลุ่มสาระฯ	457	55.13	239	23.97	696	38.12
รวม	829	100.00	997	100.00	1826	100.00
<b>8. การได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ</b>						
8.1 ไม่ได้รับ	421	50.78	1	0.10	422	23.11
8.2 ได้รับ	408	49.22	996	99.90	1404	76.89
รวม	829	100.00	997	100.00	1826	100.00

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน แสดงภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ตัวแปรภูมิหลังด้านเพศของผู้บริหาร เมื่อพิจารณา จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่า ผู้บริหารที่เป็นเพศชายอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน และมีจำนวนที่มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลาง ส่วนผู้บริหารที่เป็นเพศหญิงเกือบครึ่งหนึ่งอยู่ในโรงเรียนขนาดเล็ก ที่เหลือกระจายอยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ คิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน

ตัวแปรภูมิหลังด้านวุฒิการศึกษาสูงสุด อายุ และประสบการณ์ทางวิชาชีพของผู้บริหาร ปรากฏว่า ผู้บริหารทุกคนมีวุฒิการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาโท มีอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป และมีประสบการณ์ทางวิชาชีพตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป โดยมีจำนวนของผู้บริหารที่มีภูมิหลังดังกล่าวอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน และมีจำนวนที่มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง และตัวแปรภูมิหลังด้านการได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่า มีผู้บริหารที่ได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมากที่สุด รองลงมา คือ อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ตามลำดับ

สำหรับภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู ปรากฏว่า ตัวแปรภูมิหลังด้านเพศของครู เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่า ครูที่เป็นเพศชายอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน และมีจำนวนที่มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลาง ส่วนครูที่เป็นเพศหญิงอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน และมีจำนวนที่มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง โดยครูที่เป็นเพศหญิงอยู่ในโรงเรียนขนาดกลางมากกว่าที่อยู่ในโรงเรียนขนาดเล็กคิดเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างต่างกันเล็กน้อย

ตัวแปรภูมิหลังด้านวุฒิการศึกษาสูงสุดของครู เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่า มีครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาโท อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน และมีจำนวนที่มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลาง โดยครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาโท อยู่ในโรงเรียนขนาดกลางมากกว่าที่อยู่ในโรงเรียนขนาดเล็กคิดเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างต่างกันเล็กน้อย

ตัวแปรภูมิหลังด้านอายุของครู เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่า มีครูที่มีอายุอยู่ในแต่ละช่วงอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน และมีจำนวนที่มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง โดยครูที่มีอายุ

อยู่ในแต่ละช่วงอยู่ในโรงเรียนขนาดกลางมากกว่าที่อยู่ในโรงเรียนขนาดเล็กคิดเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างต่างกันเล็กน้อย

ตัวแปรภูมิหลังด้านตำแหน่งวิทยฐานะของครู เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่า มีครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะแต่ละชั้นอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่มากเป็นพิเศษคิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน และมีจำนวนที่มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลาง โดยครูที่มีตำแหน่งวิทยฐานะแต่ละชั้นอยู่ในโรงเรียนขนาดกลางมากกว่าที่อยู่ในโรงเรียนขนาดเล็กคิดเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างต่างกันเล็กน้อย

ตัวแปรภูมิหลังด้านระดับชั้นที่สอนของครู เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่า มีครูที่สอนในแต่ละระดับชั้นอยู่ในโรงเรียนแต่ละขนาดคิดเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน

ตัวแปรภูมิหลังด้านกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนของครู เมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่า โรงเรียนทุกขนาดมีครูที่สอนมากกว่า 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ในจำนวนที่มากที่สุด (ร้อยละ 32.73 – ร้อยละ 56.32) รองลงมา คือ สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง (ทั้งนี้ไม่มีครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาและพลศึกษาเท่านี้)

ตัวแปรภูมิหลังด้านการได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่า มีครูที่ได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่มากที่สุด รองลงมา คือ อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่นขนาดกลาง และขนาดเล็ก ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ตัวแปร	ขนาดของโรงเรียน								รวม	
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		ใหญ่พิเศษ			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>ผู้บริหาร</b>										
<b>1. เพศ</b>										
1.1 ชาย	58	93.55	56	96.55	72	98.63	75	97.40	261	96.67
1.2 หญิง	4	6.45%	2	3.45	1	1.37	2	2.60	9	3.33
รวม	62	100.00	58	100.00	73	100.00	77	100.00	270	100.00
<b>2. วุฒิการศึกษาสูงสุด</b>										
ปริญญาโท	62	100.00	58	100.00	73	100.00	77	100.00	270	100.00



ตัวแปร	ขนาดของโรงเรียน								รวม	
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		ใหญ่พิเศษ			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3. อายุ										
50 ปี ขึ้นไป	62	100.00	58	100.00	73	100.00	77	100.00	270	100.00
4. ประสบการณ์ทางวิชาชีพ										
20 ปี ขึ้นไป	62	100.00	58	100.00	73	100.00	77	100.00	270	100.00
5. การได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ										
5.1 ไม่ได้รับ	54	87.10	47	81.03	49	67.12	40	51.95	190	70.37
5.2 ได้รับ	8	12.90	11	18.97	24	32.88	37	48.05	80	29.63
รวม	62	100.00	58	100.00	73	100.00	77	100.00	270	100.00
<b>ครู</b>										
1. เพศ										
1.1 ชาย	131	34.47	135	30.82	144	28.92	144	28.24	554	30.34
1.2 หญิง	249	65.53	303	69.18	354	71.08	366	71.76	1272	69.66
รวม	380	100.00	438	100.00	498	100.00	510	100.00	1826	100.00
2. วุฒิการศึกษาสูงสุด										
2.1ปริญญาตรี	237	62.37	273	62.33	307	61.65	312	61.18	1129	61.83
2.2ปริญญาโท	143	37.63	165	37.67	191	38.35	198	38.82	697	38.17
รวม	380	100.00	438	100.00	498	100.00	510	100.00	1826	100.00
3. อายุ										
3.1 น้อยกว่า 40 ปี	68	17.89	87	19.86	95	19.08	96	18.82	346	18.95
3.2 40 – 49 ปี	162	42.63	186	42.47	212	42.57	216	42.35	776	42.50
3.3 50 ปี ขึ้นไป	150	39.47	165	37.67	191	38.35	198	38.82	704	38.55
รวม	380	100.00	438	100.00	498	100.00	510	100.00	1826	100.00
4. ประสบการณ์ทางวิชาชีพ										
4.1 น้อยกว่า 10 ปี	24	6.32	42	9.59	47	9.44	48	9.41	161	8.82
4.2 10 – 19 ปี	44	11.58	45	10.27	48	9.64	48	9.41	185	10.13
4.3 20 ปี ขึ้นไป	312	82.11	351	80.14	403	80.92	414	81.18	1480	81.05
รวม	380	100.00	438	100.00	498	100.00	510	100.00	1826	100.00
5. ตำแหน่งวิทยฐานะ										
5.1 ครู ค.ศ.1	132	34.74	135	30.82	144	28.92	144	28.24	555	30.39
5.2 ครู ค.ศ. 2	223	58.68	288	65.75	323	64.86	329	64.51	1163	63.69
5.3 ครู ค.ศ. 3	25	6.58	15	3.42	31	6.22	37	7.25	108	5.91
รวม	380	100.00	438	100.00	498	100.00	510	100.00	1826	100.00

ตัวแปร	ขนาดของโรงเรียน								รวม	
	เล็ก		กลาง		ใหญ่		ใหญ่พิเศษ			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>6. ระดับชั้นที่สอน</b>										
6.1 ปฐมวัย	52	13.68	63	14.38	69	13.86	75	14.71	259	14.18
6.2 ประถมศึกษา	67	17.63	134	30.59	167	33.53	202	39.61	570	31.22
6.3 ปฐมวัยและประถมศึกษา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4 มัธยมศึกษาตอนต้น	72	18.95	72	16.44	75	15.06	69	13.53	288	15.77
6.5 มัธยมศึกษาตอนปลาย	117	30.79	112	25.57	121	24.30	110	21.57	460	25.19
6.6 ม.ต้น และ ม. ปลาย	72	18.95	57	13.01	66	13.25	54	10.59	249	13.64
รวม	380	100.00	438	100.00	498	100.00	510	100.00	1826	100.00
<b>7. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน (จำนวน)</b>										
7.1 ภาษาไทย	48	12.63	66	15.07	50	10.04	23	4.51	187	10.24
7.2 ภาษาต่างประเทศ	48	12.63	43	9.82	48	9.64	48	9.41	187	10.24
7.3 สังคมศึกษา	-	-	24	5.48	23	4.62	73	14.31	120	6.57
7.4 ศิลปะ	-	-	-	-	73	14.66	23	4.51	96	5.26
7.5 สุขศึกษาและพลศึกษา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.6 ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี	-	-	23	5.25	21	4.22	31	6.08	75	4.11
7.7 คณิตศาสตร์	39	10.26	36	8.22	69	13.86	57	11.18	201	11.01
7.8 วิทยาศาสตร์	31	8.16	98	22.37	51	10.24	84	16.47	264	14.46
7.9 มากกว่า 1 กลุ่มสาระฯ	214	56.32	148	33.79	163	32.73	171	33.53	696	38.12
รวม	380	100.00	438	100.00	498	100.00	510	100.00	1826	100.00
<b>8. การได้รับรางวัลทางการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ</b>										
8.1 ได้รับ	109	28.68	148	33.79	99	19.88	66	12.94	422	23.11
8.2 ไม่ได้รับ	271	71.32	290	66.21	399	80.12	444	87.06	1404	76.89
รวม	380	100.00	438	100.00	498	100.00	510	100.00	1826	100.00

## ตอนที่ 1.2 ค่าสถิติบรรยายของตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรที่ศึกษา คือ ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สามารถจำแนกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก 9 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านปัจจัย มี 2 องค์ประกอบย่อย คือ 1.1) ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ (academic skills and learning mechanism) และ 1.2) โครงสร้างและสิ่งสนับสนุน (supportive condition and structure) 2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ มี 5 องค์ประกอบย่อย คือ 2.1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (shared norms and values) 2.2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (collective focus on student learning) 2.3) การร่วมมือรวมพลังกัน (collaboration) 2.4) การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน (deprivatized practice) และ 2.5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (reflective dialogue) และ 3) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ มี 2 องค์ประกอบย่อย คือ 3.1) ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง (result orientation) และ 3.2) การเป็นสมาชิกและเครือข่าย (membership and networking) ค่าสถิติบรรยายของแต่ละองค์ประกอบหรือตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ปรากฏดังตารางที่ 4.4

จากตารางที่ 4.4 ค่าสถิติบรรยายของแต่ละองค์ประกอบหรือตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย จากข้อมูลของผู้บริหารโรงเรียน พบว่า องค์ประกอบหรือตัวแปรด้านปัจจัย ในส่วนของตัวแปรทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ จำนวน 2 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.72 – 2.93 อยู่ในระดับปานกลาง มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.06 ถึง -0.05) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -1.15 ถึง -0.84) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 22.69 ถึงร้อยละ 26.41 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรโครงสร้างและสิ่งสนับสนุน จำนวน 2 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.49 – 3.94 อยู่ในระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -1.26 ถึง -0.86) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อยถึงปานกลาง มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.75 ถึง -0.14) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 26.38 ถึงร้อยละ 31.75 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.4 ค่าสถิติบรรยายของแต่ละองค์ประกอบหรือตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย

ตัวแปร	ผู้ให้ข้อมูล	M	SD	Sk	Ku	CV(%)
<b>1. ด้านปัจจัย</b>						
<b>1.1 ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้</b>						
1.1.1 กลไกการเรียนรู้	ผู้บริหาร	2.72	.72	-.05	-.84	26.41
	ครู	2.94	.61	-.45	-.19	20.60
	รวม	2.91	.63	-.42	-.31	21.48
1.1.2 ความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ	ผู้บริหาร	2.93	.66	-.06	-1.15	22.69
	ครู	3.20	.57	-.67	-.22	17.77
	รวม	3.17	.59	-.60	-.44	18.61
<b>1.2 โครงสร้างและสิ่งสนับสนุน</b>						
1.2.1 เทคโนโลยีสำหรับการจัดการและเพิ่มพูนความรู้	ผู้บริหาร	3.49	.92	-1.26	-.14	26.38
	ครู	3.89	.62	-2.15	5.57	15.92
	รวม	3.84	.68	-2.04	4.20	17.70
1.2.2 โครงสร้างของโรงเรียน	ผู้บริหาร	3.94	1.25	-.86	-.75	31.75
	ครู	4.28	.84	-1.46	2.09	19.61
	รวม	4.24	.91	-1.42	1.58	21.48
<b>2. ด้านกระบวนการ</b>						
<b>2.1 การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>						
2.1.1 อุดมคติและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน	ผู้บริหาร	3.45	.91	-.44	.16	26.39
	ครู	4.10	.87	-.71	.00	21.14
	รวม	4.02	.90	-.66	-.01	22.39
2.1.2 แบ่งปันบทบาทและภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและการบริหารจัดการโรงเรียน	ผู้บริหาร	3.43	.76	-.90	.39	22.22
	ครู	4.03	.71	-.65	.83	17.65
	รวม	3.95	.75	-.69	.86	18.86
2.1.3 แลกเปลี่ยนประสบการณ์และความสำเร็จในวิชาชีพซึ่งกันและกันกับเพื่อนร่วมงาน	ผู้บริหาร	3.31	.68	-.27	-.57	20.65
	ครู	4.06	.77	-.56	.10	19.08
	รวม	3.96	.80	-.46	-.16	20.28
2.1.4 ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน	ผู้บริหาร	3.44	.84	-.23	.26	24.46
	ครู	4.04	.85	-.55	-.22	21.02
	รวม	3.96	.87	-.49	-.24	21.99
2.1.5 พบปะเพื่อนผู้คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ	ผู้บริหาร	3.40	.86	-.07	-.22	25.41
	ครู	4.12	.87	-.67	-.33	21.18
	รวม	4.02	.90	-.57	-.46	22.44
2.1.6 ให้เกียรติ เคารพในศักดิ์ศรีและความแตกต่าง และไว้วางใจเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนผู้ได้บังคับบัญชาในการปฏิบัติงาน	ผู้บริหาร	3.13	.79	-.42	-.09	25.31
	ครู	3.37	.75	-.27	-.05	22.20
	รวม	3.34	.76	-.30	-.02	22.70
2.1.7 มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค และวิธีการบริหารจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ	ผู้บริหาร	3.61	.81	-.33	-.35	22.57
	ครู	4.12	.80	-.52	-.45	19.31
	รวม	4.05	.82	-.49	-.43	20.13

ตัวแปร	ผู้ให้ข้อมูล	M	SD	Sk	Ku	CV(%)
2.1.8 มีความรู้สึกที่โรงเรียนเป็นสถานที่ที่เรากระตุ้นและท้าทายให้พัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา	ผู้บริหาร	3.59	.78	-.01	-.42	21.88
	ครู	3.93	.75	-.16	-.61	19.14
	รวม	3.89	.77	-.15	-.57	19.69
2.1.9 เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ	ผู้บริหาร	3.57	.78	-.40	-.26	21.88
	ครู	4.25	.74	-.71	.04	17.51
	รวม	4.16	.78	-.66	-.04	18.80
2.1.10 ผูกพันกับการประเมินและกำกับติดตามเพื่อพัฒนาตนเอง วิชาชีพ และกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน	ผู้บริหาร	3.33	.67	.10	-.13	20.19
	ครู	3.87	.75	-.10	-.59	19.39
	รวม	3.80	.76	-.06	-.57	20.08
<b>2.2 การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</b>						
2.2.1 สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน	ผู้บริหาร	2.61	1.15	-.72	-.32	44.19
	ครู	3.27	1.17	-.71	.09	35.88
	รวม	3.19	1.19	-.68	.02	37.40
2.2.2 ให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงสร้างสรรค์แก่เพื่อนครู/ทีมงานที่ดูแลงาน/ กิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติ	ผู้บริหาร	3.03	.86	-.41	-.41	28.30
	ครู	3.62	.84	-.36	-.03	23.30
	รวม	3.55	.87	-.37	-.04	24.50
2.2.3 สร้างสรรค์บรรยากาศให้นักเรียนมีความรู้สึกดีในตัวที่จะเรียนรู้และเชื่อมั่นในเทคนิควิธีการสอนที่ครูใช้	ผู้บริหาร	2.36	1.06	-.62	-.45	44.82
	ครู	2.55	1.03	-.33	-.41	40.48
	รวม	2.52	1.04	-.37	-.38	41.08
2.2.4 กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครูเป็นรายบุคคล	ผู้บริหาร	3.31	.86	-.08	-.82	25.90
	ครู	3.95	.85	-.33	-.73	21.57
	รวม	3.87	.88	-.30	-.72	22.73
2.2.5 ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการหรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	ผู้บริหาร	3.40	.89	.05	-.75	26.30
	ครู	4.07	.87	-.48	-.77	21.45
	รวม	3.98	.90	-.42	-.81	22.70
2.2.6 ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	ผู้บริหาร	0.98	1.40	.92	-.84	142.33
	ครู	2.55	1.17	-.54	-.13	45.86
	รวม	2.35	1.31	-.47	-.65	55.83
2.2.7 จัดประชุมปฏิบัติการสำหรับครู/บุคลากรทางการศึกษาเพื่อจัดทำและพัฒนาเอกสารประกอบการสอนหรือสื่อการเรียนรู้อื่นๆที่มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน	ผู้บริหาร	3.05	1.12	-.53	-.41	36.69
	ครู	3.65	.94	-.62	.43	25.84
	รวม	3.57	.99	-.67	.40	27.66
2.2.8 เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูภายในโรงเรียน	ผู้บริหาร	0.89	1.26	.92	-.76	140.64
	ครู	2.14	1.16	-.26	-.62	54.43
	รวม	1.98	1.25	-.19	-.91	63.08
2.2.9 เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	3.43	.92	-.19	-.54	26.97
	ครู	3.99	.87	-.44	-.59	21.93
	รวม	3.92	.90	-.42	-.56	23.00



ตัวแปร	ผู้ให้ข้อมูล	M	SD	Sk	Ku	CV(%)
2.2.10 ร่วมระดมสรรพกำลังทางปัญญาจากทุกภาคส่วนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อกำหนดเป้าหมายและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความสามารถเต็มตามศักยภาพและความเป็นเลิศ	ผู้บริหาร	2.99	.84	-.48	-.22	28.04
	ครู	3.82	.85	-.50	.16	22.17
	รวม	3.71	.89	-.49	.09	23.98
<b>2.3 การร่วมมือรวมพลัง</b>						
2.3.1 ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้บริหาร	3.39	.68	-.52	.29	20.05
	ครู	3.77	.72	-.20	-.06	19.14
	รวม	3.72	.73	-.22	.02	19.55
2.3.2 ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่	ผู้บริหาร	3.43	.85	-.18	-.68	24.77
	ครู	4.04	.77	-.47	-.22	19.17
	รวม	3.96	.81	-.46	-.26	20.46
2.3.3 ร่วมกับเพื่อนครูสร้างและพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	3.30	.92	-.21	-.52	27.93
	ครู	3.45	.73	-.31	-.19	21.20
	รวม	3.43	.76	-.32	-.18	22.15
2.3.4 ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่นักเรียน	ผู้บริหาร	3.16	.95	-.32	-.50	30.16
	ครู	3.79	.80	-.42	.20	20.99
	รวม	3.71	.84	-.50	.24	22.76
2.3.5 ร่วมกับเพื่อนครูทำงานเพื่อพัฒนาแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน	ผู้บริหาร	2.50	.83	-.71	.21	33.35
	ครู	2.85	.72	-.45	.50	25.34
	รวม	2.80	.75	-.53	.61	26.61
2.3.6 ร่วมกับเพื่อนครูประเมินความสำเร็จของกลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการสอนจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการเรียนรู้ของนักเรียน	ผู้บริหาร	2.63	.72	-.33	-.06	27.46
	ครู	2.92	.68	-.13	-.31	23.41
	รวม	2.89	.70	-.17	-.20	24.12
2.3.7 ร่วมกับเพื่อนครูปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการสอนให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างครอบคลุมทั้งโรงเรียน	ผู้บริหาร	2.87	.80	-.15	-.65	27.83
	ครู	3.23	.70	-.32	-.20	21.58
	รวม	3.19	.72	-.33	-.23	22.65
2.3.8 ร่วมกับเพื่อนครูใช้กลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการบริหารที่ทันสมัยเพื่อให้โรงเรียนและทีมงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้	ผู้บริหาร	3.39	.82	-.07	-.60	24.27
	ครู	3.69	.71	-.17	-.16	19.36
	รวม	3.65	.74	-.20	-.20	20.15
2.3.9 ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด	ผู้บริหาร	3.30	.87	.09	-.74	26.43
	ครู	3.91	.76	-.38	-.09	19.41
	รวม	3.83	.80	-.38	-.23	20.89
2.3.10 ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ	ผู้บริหาร	2.39	.88	-.25	-.26	36.82
	ครู	2.89	.72	-.37	.51	25.00
	รวม	2.83	.76	-.44	.48	27.02
<b>2.4 การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>						
2.4.1 รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน	ผู้บริหาร	3.40	.73	-.32	-.47	21.43
	ครู	3.88	.78	-.37	-.20	20.16
	รวม	3.82	.79	-.33	-.25	20.74

ตัวแปร	ผู้ให้ข้อมูล	M	SD	Sk	Ku	CV(%)
2.4.2 ให้โอกาสหรือมีส่วนร่วมในการเรียนรู้การทำงานกับเพื่อนครู/ ทีมงาน	ผู้บริหาร	3.28	.83	-1.19	1.88	25.24
	ครู	3.46	.76	-.43	.58	21.93
	รวม	3.43	.77	-.57	.92	22.41
2.4.3 แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน	ผู้บริหาร	3.29	.84	-.15	-.53	25.65
	ครู	3.67	.81	-.28	-.18	22.13
	รวม	3.62	.83	-.27	-.23	22.80
2.4.4 แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา	ผู้บริหาร	3.07	.84	-.36	-.91	27.20
	ครู	3.89	.84	-.47	-.16	21.62
	รวม	3.78	.88	-.45	-.23	23.35
2.4.5 รับการประเมินจากผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน กรรมการสถานศึกษา หรือผู้ปกครองนักเรียน เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง	ผู้บริหาร	3.49	.92	.03	-.82	26.36
	ครู	3.62	.75	-.20	-.20	20.64
	รวม	3.60	.77	-.17	-.29	21.44
2.4.6 ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี	ผู้บริหาร	3.07	.82	.16	-.26	26.62
	ครู	3.57	.90	-.03	-.67	25.23
	รวม	3.50	.90	.01	-.65	25.83
2.4.7 แลกเปลี่ยนและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ร่วมกับเพื่อนครู/ ทีมงาน/ นักเรียน เพื่อเปิดโลกทัศน์การเรียนรู้ แสวงหานวัตกรรม และสร้างสรรค์องค์ความรู้ทางวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง	ผู้บริหาร	2.87	.78	-.15	-.57	27.07
	ครู	3.39	.87	-.06	-.37	25.75
	รวม	3.32	.88	-.04	-.37	26.43
2.4.8 ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน การอบรม สัมมนา หรือการศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนได้อย่างต่อเนื่อง	ผู้บริหาร	2.74	.82	-.06	-.65	29.92
	ครู	3.07	.79	-.12	-.21	25.69
	รวม	3.03	.80	-.12	-.26	26.42
2.4.9 แบ่งปันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนานักเรียนกับเพื่อนครู/ ทีมงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	2.36	.86	-.02	-.71	36.38
	ครู	2.48	.73	.00	-.29	29.41
	รวม	2.46	.75	-.03	-.33	30.36
2.4.10 รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง	ผู้บริหาร	2.43	.90	.02	-.76	36.94
	ครู	2.92	.88	-.24	-.48	29.98
	รวม	2.86	.89	-.21	-.53	31.28
<b>2.5 การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>						
2.5.1 แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้	ผู้บริหาร	3.56	.79	-.20	-.36	22.11
	ครู	3.62	.78	-.01	-.44	21.46
	รวม	3.61	.78	-.03	-.43	21.55
2.5.2 แสดงคุณภาพของนักเรียนที่ได้รับการแก้ไข้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการแก้ไข้ปัญหา	ผู้บริหาร	3.67	.68	-.25	.00	18.62
	ครู	3.63	.69	.05	-.24	19.06
	รวม	3.64	.69	.01	-.22	19.00
2.5.3 แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	3.44	.76	-.58	.54	22.17
	ครู	4.01	.73	-.51	.44	18.19
	รวม	3.94	.76	-.53	.48	19.26

ตัวแปร	ผู้ให้ข้อมูล	M	SD	Sk	Ku	CV(%)
2.5.4 แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	3.60	.87	-.50	-.01	24.27
	ครู	4.33	.68	-.89	1.15	15.78
	รวม	4.23	.75	-.93	1.10	17.74
2.5.5 แสดงความเหมาะสมของเวลาและประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานร่วมกัน	ผู้บริหาร	3.52	.85	-.17	-.60	24.22
	ครู	4.03	.77	-.43	-.24	19.11
	รวม	3.96	.80	-.43	-.27	20.17
2.5.6 แสดงความเท่าเทียมและความเสมอภาคในการมอบหมายภาระงานในโรงเรียน	ผู้บริหาร	3.44	.81	-.28	-.58	23.66
	ครู	3.86	.87	-.37	-.52	22.42
	รวม	3.81	.87	-.34	-.54	22.86
2.5.7 แสดงความชัดเจนและความเหมาะสมของกฎระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ในโรงเรียน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ผู้บริหาร	3.27	.72	-.58	-.07	21.85
	ครู	3.75	.74	-.28	.06	19.73
	รวม	3.69	.75	-.30	.10	20.43
2.5.8 แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหารที่มงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน	ผู้บริหาร	3.47	.90	.03	-.77	26.02
	ครู	4.22	.76	-.68	-.10	17.95
	รวม	4.13	.82	-.64	-.23	19.82
2.5.9 แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน	ผู้บริหาร	3.16	.95	-.05	-.67	30.15
	ครู	3.52	.91	-.10	-.65	25.93
	รวม	3.47	.93	-.10	-.63	26.65
2.5.10 แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเครือข่าย/ สมาคมทางวิชาชีพ	ผู้บริหาร	2.43	.76	-.10	-.39	31.33
	ครู	3.05	.89	-.02	-.36	29.09
	รวม	2.97	.90	.01	-.34	30.17
<b>3. ด้านผลลัพธ์</b>						
<b>3.1 ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง</b>						
3.1.1 รางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ (คะแนนรวม)	ผู้บริหาร	7.12	3.91	.89	-1.02	54.96
	ครู	11.12	4.84	.01	-.60	43.54
	รวม	10.60	4.92	.12	-.76	46.37
3.1.2 ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (O-NET)	รวม	1640.25	337.65	.71	-.62	20.59
<b>3.2 การเป็นสมาชิกและเครือข่าย</b>						
3.2.1 จำนวนครู/บุคลากรที่ให้ความช่วยเหลือทางเดียวภายในโรงเรียน	ผู้บริหาร	1.67	.52	-.16	-.86	31.47
	ครู	1.87	.63	.11	-.54	33.66
	รวม	1.84	.62	.12	-.50	33.66
3.2.2 จำนวนครู/บุคลากรที่รับความช่วยเหลือทางเดียวภายในโรงเรียน	ผู้บริหาร	1.19	.40	1.57	.46	33.13
	ครู	1.23	.43	1.21	-.34	34.58
	รวม	1.23	.42	1.25	-.26	34.42
3.2.3 จำนวนครู/บุคลากรที่ให้และรับความช่วยเหลือภายในโรงเรียน	ผู้บริหาร	9.16	4.31	-.05	-1.06	47.02
	ครู	9.90	4.38	.05	-.91	44.28
	รวม	9.80	4.38	.04	-.91	44.67

ตัวแปร	ผู้ให้ข้อมูล	M	SD	Sk	Ku	CV(%)
3.2.4 จำนวนครู/บุคลากรที่ให้ความช่วยเหลือทางเดียว ภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	1.22	.43	1.49	.65	34.80
	ครู	1.37	.59	1.36	.80	43.15
	รวม	1.35	.57	1.41	.98	42.53
3.2.5 จำนวนครู/บุคลากรที่รับความช่วยเหลือทางเดียว ภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	1.78	.52	-.24	-.07	29.06
	ครู	1.81	.59	.08	-.37	32.69
	รวม	1.81	.58	.05	-.33	32.26
3.2.6 จำนวนครู/บุคลากรที่ให้และรับความช่วยเหลือ ภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	7.45	3.64	.32	-.85	48.83
	ครู	8.48	3.72	.38	-.90	43.83
	รวม	8.34	3.72	.37	-.87	44.58
3.2.7 จำนวนหน่วยงาน/ทีมงานที่ให้และรับความ ช่วยเหลือภายในโรงเรียน	ผู้บริหาร	7.80	1.69	.08	-1.11	21.73
	ครู	8.34	1.60	.49	-.41	19.22
	รวม	8.27	1.62	.41	-.44	19.64
3.2.8 จำนวนหน่วยงาน/ทีมงานที่ให้และรับความ ช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	8.63	1.64	.27	.42	19.00
	ครู	10.72	2.84	.71	.14	26.44
	รวม	10.45	2.80	.79	.34	26.79
3.2.9 ลำดับของหน่วยงานประเภทโรงเรียนที่ให้และรับ ความช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	1.00	.00	-	-	.00
	ครู	1.00	.00	-	-	.00
	รวม	1.00	.00	-	-	.00
3.2.10 ลำดับของหน่วยงานประเภทสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาที่ให้และรับความช่วยเหลือภายนอก โรงเรียน	ผู้บริหาร	2.00	.00	-	-	.00
	ครู	2.00	.00	-	-	.00
	รวม	2.00	.00	-	-	.00
3.2.11 ลำดับของหน่วยงานประเภทองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น/ชุมชนให้และรับความช่วยเหลือภายนอก โรงเรียน	ผู้บริหาร	3.07	.26	3.27	8.76	8.54
	ครู	3.26	.44	1.12	-.75	13.41
	รวม	3.23	.42	1.27	-.40	13.08
3.2.12 ลำดับของหน่วยงานประเภทวิทยาลัย/ศูนย์ฝึก อาชีพให้และรับความช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	3.70	1.21	-2.56	5.31	32.77
	ครู	4.18	.74	-3.28	17.82	17.76
	รวม	4.11	.83	-3.30	14.99	20.24
3.2.13 ลำดับของหน่วยงานประเภทสถาบันอุดมศึกษาให้ และรับความช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน	ผู้บริหาร	1.33	2.11	1.03	-.82	158.41
	ครู	2.15	2.14	.19	-1.66	99.71
	รวม	2.04	2.16	.29	-1.64	105.47

องค์ประกอบหรือตัวแปรด้านกระบวนการ ในส่วนของตัวแปรการสร้างบรรทัดฐานและ  
ค่านิยมร่วมกัน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.13 – 3.61 อยู่ในระดับปานกลางถึง  
ระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.90 ถึง  
-0.01) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis:  
Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.57 ถึง 0.39) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติใน  
ระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปร

ย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 20.19 ถึงร้อยละ 26.39 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรการปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.89 – 3.43 อยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.72 ถึง 0.92) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความเบ้ทางขวาเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.84 ถึง -0.22) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 25.90 ถึงร้อยละ 142.33 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมากที่สุด

ในส่วนของตัวแปรการร่วมมือรวมพลัง จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.39 – 3.43 อยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับปานกลาง มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.71 ถึง 0.09) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความเบ้ทางขวาเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.74 ถึง 0.29) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 20.05 ถึงร้อยละ 36.82 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรการเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.33 – 3.49 อยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับปานกลาง มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -1.19 ถึง 0.16) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายปานกลางในบางตัวแปรย่อย และมีความเบ้ทางขวาเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.91 ถึง 1.88) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับปานกลางในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 21.43 ถึงร้อยละ 36.94 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรการสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.43 – 3.67 อยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.58 ถึง 0.03) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้าย



เล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความเบ้ทางขวาเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.77 ถึง 0.54) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 18.62 ถึงร้อยละ 31.33 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบหรือตัวแปรด้านผลลัพธ์ ในส่วนของตัวแปรรางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ (ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง) จำนวน 1 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.12 มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นบวก (มีค่า เท่ากับ 0.89) แสดงว่ามีความเบ้ทางขวาเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบ (มีค่า เท่ากับ -1.02) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับปานกลาง และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) เท่ากับ ร้อยละ 54.96 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

ในส่วนของตัวแปรการเป็นสมาชิกและเครือข่าย จำนวน 13 ตัวแปรย่อย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 มี 8 ตัวแปรย่อย (แรก) ที่เกี่ยวกับจำนวนบุคคลและหน่วยงาน/ทีมงาน และกลุ่มที่ 2 มี 5 ตัวแปรย่อย (หลัง) ที่เกี่ยวกับลำดับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเป็นสมาชิกและเครือข่าย กลุ่มที่ 1 จำนวน 8 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.19 – 9.16 มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.24 ถึง 1.57) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความเบ้ทางขวาปานกลางในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -1.11 ถึง 0.65) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับปานกลางในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 19.00 ถึงร้อยละ 48.83 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับกลุ่มที่ 2 จำนวน 5 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00 – 3.70 มีตัวแปรย่อย 2 ตัวแปร ที่ไม่มีการกระจายของข้อมูล คือ ตัวแปร ลำดับของหน่วยงานประเภทโรงเรียนที่ให้และรับความช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน และตัวแปร ลำดับของหน่วยงานประเภทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ให้และรับความช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน ส่วนตัวแปรย่อยที่เหลืออีก 3 ตัวแปร มีการกระจายของข้อมูล โดยมีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -2.56 ถึง 3.27) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายมากในบางตัวแปรย่อย และมีความเบ้ทางขวามากในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.82 ถึง

8.76) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับสุดโต่งในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 8.54 ถึงร้อยละ 158.41 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับน้อยถึงระดับมากที่สุด

ค่าสถิติบรรยายของแต่ละองค์ประกอบหรือตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยจากข้อมูลของครู พบว่า องค์ประกอบหรือตัวแปรด้านปัจจัย ในส่วนของตัวแปรทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ จำนวน 2 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.94 – 3.20 อยู่ในระดับปานกลาง มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.67 ถึง -0.45) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.22 ถึง -0.19) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ร้อยละ 17.77 ถึงร้อยละ 20.60 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรโครงสร้างและสิ่งสนับสนุน จำนวน 2 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.89 – 4.28 อยู่ในระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -2.15 ถึง -1.46) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายปานกลางถึงมาก มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นบวก (มีค่าตั้งแต่ 2.09 ถึง 5.57) แสดงว่ามีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับมากถึงระดับมากที่สุดโต่ง และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 15.92 ถึงร้อยละ 19.61 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบหรือตัวแปรด้านกระบวนการ ในส่วนของตัวแปรการสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.37– 4.25 อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.71 ถึง -0.10) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.61 ถึง 0.83) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 17.51 ถึงร้อยละ 22.20 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรการปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.14 – 4.07 อยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.71 ถึง -0.26) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่า

ตั้งแต่ -0.77 ถึง 0.43) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปร และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปร และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 21.45 ถึงร้อยละ 54.43 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับค่อนข้างมาก

ในส่วนของตัวแปรการร่วมมือรวมพลัง จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.85 – 4.04 อยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับปานกลาง มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.47 ถึง -0.13) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.31 ถึง 0.51) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 19.14 ถึงร้อยละ 25.00 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรการเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.48 – 3.89 อยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นศูนย์บ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.47 ถึง 0.00) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และไม่มีค่าความเบ้เลยในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.67 ถึง 0.58) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 20.16 ถึงร้อยละ 29.98 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรการสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.05 – 4.22 อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.89 ถึง 0.05) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความเบ้ทางขวาเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.65 ถึง 1.15) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับปานกลางในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 15.78 ถึงร้อยละ 29.09 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบหรือตัวแปรด้านผลลัพธ์ ในส่วนของตัวแปรรางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ (ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง) จำนวน 1 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 11.12 มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นบวก (มีค่า เท่ากับ 0.01) แสดงว่ามีความเบ้ทางขวาเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบ (มีค่า เท่ากับ -0.60) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) เท่ากับ ร้อยละ 43.54 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรการเป็นสมาชิกและเครือข่าย จำนวน 13 ตัวแปรย่อย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 มี 8 ตัวแปรย่อย (แรก) ที่เกี่ยวกับจำนวนบุคคลและหน่วยงาน/ทีมงาน และกลุ่มที่ 2 มี 5 ตัวแปรย่อย (หลัง) ที่เกี่ยวกับลำดับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเป็นสมาชิกและเครือข่าย กลุ่มที่ 1 จำนวน 8 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.23 – 10.72 มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นบวก (มีค่าตั้งแต่ 0.05 ถึง 1.36) แสดงว่ามีความเบ้ทางขวาเล็กน้อย ถึงปานกลางในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบ และเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.91 ถึง 0.80) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 19.22 ถึงร้อยละ 44.28 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับกลุ่มที่ 2 จำนวน 5 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00 – 4.18 มีตัวแปรย่อย 2 ตัวแปร ที่ไม่มีการกระจายของข้อมูล คือ ตัวแปร ลำดับของหน่วยงานประเภทโรงเรียนที่ให้และรับความช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน และตัวแปรลำดับของหน่วยงานประเภทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ให้และรับความช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน ส่วนตัวแปรย่อยที่เหลืออีก 3 ตัวแปร มีการกระจายของข้อมูล โดยมีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -3.28 ถึง 1.12) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายมากในบางตัวแปรย่อย และมีความเบ้ทางขวาปานกลางในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -1.66 ถึง 17.82) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับปานกลาง ในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับสุดโต่งในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 13.41 ถึงร้อยละ 99.71 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมากที่สุด

ค่าสถิติบรรยายของแต่ละองค์ประกอบหรือตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยจากข้อมูลของผู้บริหารและครูในระดับโรงเรียน พบว่า องค์ประกอบหรือตัวแปรด้านปัจจัย ในส่วนของตัวแปรทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ จำนวน 2 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.91 – 3.17 อยู่ใน



ระดับปานกลาง มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.60 ถึง -0.42) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.44 ถึง -0.31) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 18.61 ถึงร้อยละ 21.48 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรโครงสร้างและสิ่งสนับสนุน จำนวน 2 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.84 – 4.24 อยู่ในระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -2.04 ถึง -1.42) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายปานกลางถึงมาก มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นบวก (มีค่าตั้งแต่ 1.58 ถึง 4.20) แสดงว่ามีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับมากถึงระดับมากที่สุดโด่ง และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 17.70 ถึงร้อยละ 21.48 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบหรือตัวแปรด้านกระบวนการ ในส่วนของตัวแปรการสร้างสรรค์ฐานและค่านิยมร่วมกัน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.34– 4.16 อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.69 ถึง -0.06) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.57 ถึง 0.86) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 18.80 ถึงร้อยละ 22.70 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรการปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.98 – 3.98 อยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.68 ถึง -0.19) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.91 ถึง 0.40) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปร และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปร และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 22.70 ถึงร้อยละ 63.08 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับค่อนข้างมาก

ในส่วนของตัวแปรการร่วมมือรวมพลัง จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.80 – 3.96 อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบ (มีค่าตั้งแต่ -0.53 ถึง -0.17) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อย มีการแจกแจงของ



ข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.26 ถึง 0.61) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 19.55 ถึงร้อยละ 27.02 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรการเปิดรับบริการชี้แนะในการปฏิบัติงาน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.46 – 3.82 อยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.57 ถึง 0.01) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความเบ้ทางขวาเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.65 ถึง 0.92) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 20.74 ถึงร้อยละ 31.28 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรการสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน จำนวน 10 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.97 – 4.23 อยู่ในระดับพอใช้ถึงระดับดี มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.93 ถึง 0.01) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความเบ้ทางขวาเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.63 ถึง 1.10) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับปานกลางในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 17.74 ถึงร้อยละ 30.17 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

องค์ประกอบหรือตัวแปรด้านผลลัพธ์ ในส่วนของตัวแปรรางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ (ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง) จำนวน 2 ตัวแปรย่อย สำหรับตัวแปรรางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 10.60 มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นบวก (มีค่า เท่ากับ 0.12) แสดงว่ามีความเบ้ทางขวาเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบ (มีค่า เท่ากับ -0.72) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) เท่ากับ ร้อยละ 46.37 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับตัวแปรผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (O-NET) มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1,640.25 มีการแจกแจงของข้อมูลที่มี

มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นบวก (มีค่า เท่ากับ 0.71) แสดงว่ามีความเบ้ทางขวาเล็กน้อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบ (มีค่า เท่ากับ -0.62) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) เท่ากับ ร้อยละ 20.59 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนของตัวแปรการเป็นสมาชิกและเครือข่าย จำนวน 13 ตัวแปรย่อย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 มี 8 ตัวแปรย่อย (แรก) ที่เกี่ยวกับจำนวนบุคคลและหน่วยงาน/ทีมงาน และกลุ่มที่ 2 มี 5 ตัวแปรย่อย (หลัง) ที่เกี่ยวกับลำดับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเป็นสมาชิกและเครือข่าย กลุ่มที่ 1 จำนวน 8 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.23 – 10.45 มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นบวก (มีค่าตั้งแต่ 0.01 ถึง 1.41) แสดงว่ามีความเบ้ทางขวาเล็กน้อย ถึงปานกลางในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบ และเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -0.91 ถึง 0.98) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับเล็กน้อยในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ ร้อยละ 19.64 ถึงร้อยละ 44.67 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับกลุ่มที่ 2 จำนวน 5 ตัวแปรย่อย มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00 – 4.11 มีตัวแปรย่อย 2 ตัวแปร ที่ไม่มีการกระจายของข้อมูล คือ ตัวแปร ลำดับของหน่วยงานประเภทโรงเรียนที่ให้และรับความช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน และตัวแปรลำดับของหน่วยงานประเภทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ให้และรับความช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน ส่วนตัวแปรย่อยที่เหลืออีก 3 ตัวแปร มีการกระจายของข้อมูล โดยมีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความเบ้ (skewness: Sk) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -3.30 ถึง 1.27) แสดงว่ามีความเบ้ทางซ้ายมากในบางตัวแปรย่อย และมีความเบ้ทางขวาปานกลางในบางตัวแปรย่อย มีการแจกแจงของข้อมูลที่มีค่าความโด่ง (kurtosis: Ku) เป็นลบและเป็นบวกบ้าง (มีค่าตั้งแต่ -1.64 ถึง 14.99) แสดงว่ามีความโด่งน้อยกว่าโค้งปกติในระดับปานกลาง ในบางตัวแปรย่อย และมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติในระดับสุดโต่งในบางตัวแปรย่อย และมีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (coefficient of variation: CV) คิดเป็นค่าร้อยละ (CV%) ตั้งแต่ร้อยละ 13.08 ถึงร้อยละ 105.47 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมากที่สุด

### ตอนที่ 1.3 ผลการพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในโรงเรียน

องค์ประกอบของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก 9 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านปัจจัย มี 2 องค์ประกอบย่อย คือ 1.1) ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ (academic skills and learning mechanism) และ 1.2) โครงสร้างและสิ่งสนับสนุน (supportive condition and structure) 2) องค์ประกอบด้านกระบวนการ มี 5 องค์ประกอบย่อย คือ 2.1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (shared norms and values) 2.2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (collective focus on student learning) 2.3) การร่วมมือรวมพลังกัน (collaboration) 2.4) การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน (deprivatized practice) และ 2.5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (reflective dialogue) และ 3) องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ มี 2 องค์ประกอบย่อย คือ 3.1) ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง (result orientation) และ 3.2) การเป็นสมาชิกและเครือข่าย (membership and networking) สำหรับองค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองแบบพหุระดับ พบว่า มีความตรงเชิงโครงสร้าง (ค่าดัชนี CFI = 0.958, ค่าดัชนี TLI = 0.950, ค่าดัชนี RMSEA = 0.038, ค่าดัชนี SRMRW = 0.052 และค่าดัชนี SRMRB = 0.032 ตามลำดับ) รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบหรือตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ ดังนี้

**องค์ประกอบด้านปัจจัย** ประกอบด้วย (1) **ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้** (Academic skills/ Learning mechanism) เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความรู้และความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งเกี่ยวข้องกับพื้นฐานของการเป็นกลไกการเรียนรู้ กล่าวคือ มีการเรียนรู้ระดับบุคคล ทีมงาน และองค์กร มีประเภทการเรียนรู้แบบการปรับเปลี่ยน การวางแผนล่วงหน้า การทบทวนแผน และการลงมือปฏิบัติ และมีทักษะการเรียนรู้แบบมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ มีรูปแบบความคิด มีวิสัยทัศน์ร่วม มีการเรียนรู้ร่วมเป็นทีม มีการคิดเชิงระบบ และมีการสนทนาเชิงวิพากษ์ และ (2) **โครงสร้างและสิ่งสนับสนุน** (supportive condition and structure) เป็นคุณลักษณะและปัจจัยพื้นฐานของโรงเรียนที่เอื้อให้ผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษามีปฏิสัมพันธ์และประกอบกิจกรรมที่สร้างสรรค์ทางสังคมร่วมกัน รวมทั้งการขัดเกลาทางสังคม และเสริมพลังอำนาจการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้ของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา

**องค์ประกอบด้านกระบวนการ** ประกอบด้วย (1) **การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน** (shared norms and values) เป็นการนำหลักคิดและแนวปฏิบัติที่พึงประสงค์ของผู้บริหารและ

ครู/บุคลากรทางการศึกษา มาปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้สึกร่วมกันในการเป็นส่วนหนึ่งและมีความรับผิดชอบร่วมกันเกี่ยวกับฐานความรู้ทางเทคนิคที่โรงเรียนมีความต้องการจำเป็น เพื่อใช้ดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สำคัญทางการศึกษาของโรงเรียน (2) **การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน** (collective focus on student learning) เป็นการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาโดยบูรณาการการบริหารจัดการ เทคนิคการสอน และกลยุทธ์ที่หลากหลายให้สามารถเชื่อมโยงไปสู่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนตามความคาดหวังระดับสูงและข้อผูกพันของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาที่มีต่อนักเรียน (3) **การร่วมมือรวมพลังกัน** (collaboration) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมร่วมกันของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนตามภาระงานในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบและส่วนที่ต้องรับผิดชอบร่วมกันเพื่อให้ได้รับประโยชน์ร่วมกันเกี่ยวกับทักษะที่สัมพันธ์กับความสำเร็จ/ความสำเร็จในการปฏิบัติงาน การสร้างองค์ความรู้ แนวความคิด ตลอดจนการเสริมสร้างสมรรถนะของโรงเรียน (4) **การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน** (deprivatized practice) เป็นการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนที่มีการเปิดกว้างให้เป็นสาธารณะเพื่อรับข้อมูลป้อนกลับที่สร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงานเพื่อเรียนรู้ ทบทวน และสร้างสรรค์การปฏิบัติงานบนพื้นฐานของกระบวนการขัดเกลาทางสังคม และการบริหารจัดการความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน และ (5) **การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน** (reflective dialogue) เป็นการพูดคุยสนทนากันระหว่างผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในประเด็นความเป็นองค์กร (organization) ความเสมอภาค (equity) ความเป็นธรรม (justice) เสรีภาพ (autonomy) และการชี้แนะตนเอง (self-determination) ของโรงเรียนเพื่อสะท้อนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนบนพื้นฐานของความก้าวหน้าในการทำงานที่ต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การเรียนรู้ของนักเรียน

**องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย (1) ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง** (result orientation) เป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ทางวิชาชีพของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาที่มุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้ได้ผลลัพธ์ของนักเรียน คือ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และผลลัพธ์ในส่วนของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา คือ ผลงานทางวิชาการ (ความก้าวหน้าทางวิชาชีพ) หรือรางวัลทางวิชาชีพ และ (2) **การเป็นสมาชิกและเครือข่าย** (membership and networking) เป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ทางวิชาชีพของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา ทำให้เกิดการรวมกลุ่มหรือการติดต่อสัมพันธ์กันทางวิชาชีพในระดับชั้นเรียน ขยายไปสู่ระดับทั้งโรงเรียน รวมทั้งอาจเชื่อมโยงกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ อื่น ๆ ภายนอกโรงเรียนเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รายละเอียดของนิยามเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร/ตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีดังต่อไปนี้



## 1. กลไกการเรียนรู้

### 1.1 นิยามเชิงทฤษฎี

**กลไกการเรียนรู้** หมายถึง ระบบของการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็นพลวัตระหว่างแต่ละระบบย่อย ประกอบด้วย 3 ระบบย่อย ได้แก่ (1) ระดับการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ (1.1) บุคคล (1.2) ทีมงาน และ (1.3) องค์กร (2) ทักษะการเรียนรู้ แบ่งเป็น 6 ทักษะ คือ (2.1) การมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ (2.2) การมีรูปแบบความคิด (2.3) การมีวิสัยทัศน์ร่วม (2.4) การมีการเรียนรู้ร่วมเป็นทีม (2.5) การมีการคิดเชิงระบบ และ (2.6) การมีการสนทนาเชิงวิพากษ์ และ (3) ประเภทการเรียนรู้ แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ (3.1) แบบการปรับเหมาะ (3.2) แบบคาดการณ์ (3.3) แบบต่อยอด และ (3.4) แบบปฏิบัติจริง สามารถจัดเป็นรูปแบบการเรียนรู้ได้ทั้งหมด 72 รูปแบบ (3 ระดับการเรียนรู้ x 6 ทักษะการเรียนรู้ x 4 ประเภทการเรียนรู้)

**ระดับการเรียนรู้ขั้นบุคคล** หมายถึง ผลลัพธ์หรือความสำเร็จตามที่มุ่งหวังของบุคคลที่ได้รับจากกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ หรือสามัญสำนึก ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิด และด้านการปฏิบัติ ที่มีแบบฉบับหรือเอกลักษณ์เป็นของตนเอง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอันดีต่อสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างกระจ่างชัด

**ระดับการเรียนรู้ขั้นทีมงาน** หมายถึง ผลลัพธ์หรือความสำเร็จตามที่มุ่งหวังของทีมงานที่ได้รับจากกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ หรือบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน รวมทั้งเกิดจากประสบการณ์และความร่วมมือกันอย่างเข้มแข็งภายในทีมงานและ/หรือการสนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างทีมงานต่าง ๆ ในองค์กร ทำให้ทีมงานเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิด และด้านการปฏิบัติร่วมกันที่มีความสร้างสรรค์ ชับซ้อน และมีคุณภาพระดับสูง เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะความสามารถที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานร่วมกันของทีมงาน

**ระดับการเรียนรู้ขั้นองค์กร** หมายถึง ผลลัพธ์หรือความสำเร็จตามที่มุ่งหวังขององค์กรที่ได้รับจากกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ หรือระบบและวัฒนธรรมขององค์กร รวมทั้งการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันประสบการณ์/ความเชี่ยวชาญ ระหว่างบุคคลและทีมงานต่าง ๆ ในองค์กร ทำให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิด และด้านการปฏิบัติร่วมกันที่มีแบบฉบับหรือเอกลักษณ์เป็นของตนเอง เพื่อส่งเสริมการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร

**ทักษะการมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ** หมายถึง ศักยภาพหรือความสามารถทางความคิดที่มีภาพความสำเร็จในอนาคตอย่างชัดเจนและโดดเด่น เพื่อกำหนดจุดยืนของตนและสร้างสรรค์ผลงานในเชิงรุกให้มีคุณภาพเหนือระดับมาตรฐานทั่วไป โดยการวิเคราะห์และทบทวนตนเอง



ชี้แนะและกำหนดวิสัยทัศน์ส่วนตัวของตนเอง ทำให้เกิดความตั้งใจอย่างแน่วแน่และมั่นคงในระดับจิตใต้สำนึก ไม่ย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรค หรือช่องว่างระหว่างสิ่งที่เป็จริงกับสิ่งที่มุ่งหวัง

**ทักษะการมีรูปแบบความคิด** หมายถึง ศักยภาพหรือความสามารถทางความคิดที่มีแบบแผนเชื่อมโยงกับสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวม เพื่อกำหนดวิธีปฏิบัติและจัดการกับอิทธิพลหรือปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอย่างรอบด้านและเหมาะสม โดยการวิเคราะห์ทางเลือก ตั้งคำถาม และทบทวน ทำให้ได้สมมติฐานและมีความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุผล

**ทักษะการมีวิสัยทัศน์ร่วม** หมายถึง ศักยภาพหรือความสามารถทางความคิดที่มีภาพความสำเร็จในอนาคตขององค์กรอย่างชัดเจนจากสมาชิกแต่ละคน เพื่อสร้างความร่วมมือและส่งเสริมการปฏิบัติงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการหลอมรวมวิสัยทัศน์ส่วนตัวของสมาชิกในองค์กรผ่านกระบวนการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระ และการยอมรับร่วมกัน ทำให้แนวทางปฏิบัติงานขององค์กรมีความชัดเจน สมาชิกทุกคนต่างตั้งใจและมุ่งมั่นปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายและภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

**ทักษะการมีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม** หมายถึง ศักยภาพหรือความสามารถทางความคิดที่มีความสร้างสรรค์ ชับซ้อน และมีคุณภาพระดับสูงที่เกิดจากความร่วมมือกันภายในทีมงานและ/หรือการสนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างทีมงานต่าง ๆ ในองค์กร เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะความสามารถที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานร่วมกันของทีมงานผ่านการเรียนรู้จากสภาพที่เกิดขึ้นจริงในการปฏิบัติงาน แสวงหาทางออกและเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมร่วมกัน ทำให้ลดความเสี่ยงในการดำเนินโครงการใหม่ ๆ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับในองค์กร

**ทักษะการมีการคิดเชิงระบบ** หมายถึง ศักยภาพหรือความสามารถทางความคิดที่มีการรับรู้เชิงโครงสร้างขององค์กรที่แต่ละส่วนต่างมีบทบาทในการรองรับและคานอำนาจซึ่งกันและกัน เพื่อจัดวางและเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเหล่านั้นให้อยู่ในภาวะที่สมดุลภายใต้วงจรการปฏิบัติงานขององค์กรที่คำนึงถึงผลกระทบเชิงบวกในระยะยาวที่จะเกิดขึ้นกับองค์กร ทำให้องค์กรมีสมมติฐานของการปฏิบัติงานในแต่ละระยะ และนำไปสู่การตรวจสอบ การปรับปรุงและพัฒนาหรือตั้งสมมติฐานใหม่สำหรับการดำเนินงานเชิงรุกในโครงสร้างต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

**ทักษะการมีการสนทนาเชิงวิพากษ์** หมายถึง ศักยภาพหรือความสามารถทางความคิดที่แสดงออกมาทางภาษาอย่างลุ่มลึก เพื่อแลกเปลี่ยนและหาข้อสรุปจากสมาชิกแต่ละคนอย่างรอบด้าน สร้างความเข้าใจที่ตีระหว่างกัน และลดความขัดแย้งในองค์กร โดยการพูดคุย สอบถาม เสนอแนะ และอภิปรายอย่างสร้างสรรค์ สมาชิกทุกคนต่างรับฟังและมีความเสมอภาคในการแสดงความคิดเห็น ทำให้ทุกคนเห็นคุณค่าในตัวเอง และต้องการแสดงพลังความคิดเชิงบวกของตนเองออกมามากขึ้น

**การเรียนรู้แบบการปรับเหมาะ** หมายถึง การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ด้านความรู้สึกนึกคิด และด้านการปฏิบัติ ที่เกิดจากการวิเคราะห์และสะท้อนผลการปฏิบัติ รวมทั้งประสบการณ์ที่ได้รับในมิติต่าง ๆ เพื่อกำหนดวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมตามทางเลือกหรือเงื่อนไขต่าง ๆ ที่วิเคราะห์ได้ เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นจริงก็จะดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดไว้ หรือนำผลที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงทางเลือกใหม่ให้เหมาะสมและดำเนินการต่อไป ทำให้ได้สารสนเทศที่เพียงพอต่อการสร้างเสถียรภาพและรักษาระบบการปฏิบัติงานที่มีอยู่ให้มั่นคงสืบไป หรือทำให้ทราบสาเหตุสำคัญของความล้มเหลวหรือประสบความสำเร็จในแต่ละจุดของระบบการปฏิบัติงาน เพื่อใช้เป็นตัวกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมต่อไป

**การเรียนรู้แบบคาดการณ์** หมายถึง การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ด้านความรู้สึกนึกคิด และด้านการปฏิบัติ ที่เกิดจากการวิเคราะห์ภาพความสำเร็จในอนาคต เพื่อกำหนดวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมหรือมีความเป็นไปได้มากที่สุดในแต่ละระยะของการปฏิบัติงาน ทำให้ทราบแนวโน้มของผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นและมีมาตรการรองรับที่มีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงและผลกระทบทางลบที่จะเกิดขึ้นกับระบบการปฏิบัติงาน รวมทั้งได้แผนงานและแผนการดำเนินงานเชิงรุกและสร้างสรรค์

**การเรียนรู้แบบต่อยอด** หมายถึง การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ด้านความรู้สึกนึกคิด และด้านการปฏิบัติ ที่เกิดจากการวิเคราะห์และสะท้อนผลเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติหรือสมมติฐานที่สมาชิกในองค์กรยึดถือในการทำงาน ด้านผลลัพธ์และผลกระทบทางบวกต่อองค์กร เพื่อนำผลการปฏิบัติที่เกิดขึ้นมากำหนดวิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ ในเชิงรุกให้กับองค์กร ทำให้สมาชิกมีพลังอำนาจทางการประเมินและสะท้อนผลการทำงานตามสภาพจริง เกิดการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จและสร้างสรรค์เป็นกลยุทธ์ทางการปฏิบัติใหม่ ๆ สำหรับตนเอง

**การเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง** หมายถึง การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ด้านความรู้สึกนึกคิด และด้านการปฏิบัติ ที่เกิดจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาและอุปสรรค และผลการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดวิธีการเรียนรู้ วิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ และคำตอบของปัญหาที่เหมาะสมที่สุด ทำให้สมาชิกมีวิธีการเรียนรู้และมีขั้นตอนการแสวงหาความรู้ที่เป็นระบบระเบียบน่าเชื่อถือ สามารถสร้างสรรค์ผลงานและแนวคิดใหม่ ๆ ให้กับตนเองหรือองค์กร

## 1.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ

**กลไกการเรียนรู้** หมายถึง คະแนนจากแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติด้านกลไกการเรียนรู้ จำนวน 18 ข้อ ข้อละ 4 ตัวเลือก โดยกำหนดให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก มีเกณฑ์การให้คะแนน ตัวเลือกลดหลั่นกันไปตั้งแต่ 1 คะแนน จนถึง 4 คะแนน รวมคะแนนเต็มทั้งหมด เท่ากับ 72 คะแนน ข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 6 เป็นคำถามเกี่ยวกับการเรียนรู้ระดับบุคคลที่แยกย่อยตามทักษะการเรียนรู้ 6 ทักษะ โดยมีตัวเลือกเป็นข้อความที่เป็นตัวแทนของแต่ละประเภทการเรียนรู้ 4 ประเภท ข้อที่ 7 ถึง

ข้อที่ 12 เป็นคำถามเกี่ยวกับการเรียนรู้ระดับที่งานที่แยกย่อยตามทักษะการเรียนรู้ 6 ทักษะ โดยมีตัวเลือกเป็นข้อความที่เป็นตัวแทนของแต่ละประเภทการเรียนรู้ 4 ประเภท และข้อที่ 13 ถึงข้อที่ 18 เป็นคำถามเกี่ยวกับการเรียนรู้ระดับองค์ที่แยกย่อยตามทักษะการเรียนรู้ 6 ทักษะ โดยมีตัวเลือกเป็นข้อความที่เป็นตัวแทนของแต่ละประเภทการเรียนรู้ 4 ประเภท คะแนนที่ได้ในแต่ละข้อสามารถแปลความหมายได้ดังนี้ คือ

- 1 คะแนน หมายถึง บุคคล/ ทีมงาน/ องค์กร มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้ในข้อนั้นโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบปรับเหมาะ
- 2 คะแนน หมายถึง บุคคล/ ทีมงาน/ องค์กร มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้ในข้อนั้นโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบคาดการณ์
- 3 คะแนน หมายถึง บุคคล/ ทีมงาน/ องค์กร มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้ในข้อนั้นโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบต่อยอด
- 4 คะแนน หมายถึง บุคคล/ ทีมงาน/ องค์กร มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้ในข้อนั้นโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง

## 2. ทักษะการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ

### 2.1 นิยามเชิงทฤษฎี

**ทักษะการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ** หมายถึง ศักยภาพหรือความสามารถในการดำเนินงานของผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพของกระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย 12 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานที่ 1 ปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูอยู่เสมอ มาตรฐานที่ 2 ตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียน มาตรฐานที่ 3 มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ มาตรฐานที่ 4 พัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง มาตรฐานที่ 5 พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ มาตรฐานที่ 6 จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน มาตรฐานที่ 7 รายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ มาตรฐานที่ 8 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน มาตรฐานที่ 9 ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์ มาตรฐานที่ 10 ร่วมมือกับผู้อื่นในชุมชนอย่างสร้างสรรค์ มาตรฐานที่ 11 แสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา และมาตรฐานที่ 12 สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์

#### มาตรฐานที่ 1 ปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูอยู่เสมอ

การปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครู หมายถึง การศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาตนเอง การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่องค์การหรือหน่วยงาน หรือสมาคมจัดขึ้น เช่น การประชุม การอบรม การสัมมนา และการประชุมปฏิบัติการ เป็นต้น ทั้งนี้ต้องมีผลงานหรือรายงานที่ปรากฏชัดเจน

## มาตรฐานที่ 2 ตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียน

การตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียน หมายถึง การเลือกอย่างชาญฉลาดด้วยความรัก และหวังดีต่อผู้เรียน ดังนั้น ในการเลือกกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมอื่นๆ ครูต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดแก่ผู้เรียนเป็นหลัก

## มาตรฐานที่ 3 มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ

การมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน หมายถึง การใช้ความพยายามอย่างเต็มความสามารถของครูที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุด ตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการ โดยวิเคราะห์ วินิจฉัยปัญหา ความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนที่จะให้ได้ผลดีกว่าเดิม รวมทั้งการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคนอย่างเป็นระบบ

## มาตรฐานที่ 4 พัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง

การพัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง หมายถึง การเลือกใช้ ปรับปรุง หรือสร้างแผนการสอน บันทึกการสอน หรือ เตรียมการสอนในลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถนำไปใช้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

## มาตรฐานที่ 5 พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หมายถึง การประดิษฐ์คิดค้น ผลิต เลือกใช้ ปรับปรุงเครื่องมืออุปกรณ์ เอกสารสิ่งพิมพ์ เทคนิควิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ของการเรียนรู้

## มาตรฐานที่ 6 จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการแสวงหาความรู้ ตามสภาพความแตกต่างของบุคคล ด้วยการปฏิบัติจริง และสรุปความรู้ทั้งหลายได้ด้วยตนเอง ก่อให้เกิดค่านิยมและนิสัยในการปฏิบัติจนเป็นบุคลิกภาพถาวรติดตัวผู้เรียนตลอดไป

## มาตรฐานที่ 7 รายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ

การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ หมายถึง การรายงานผลการพัฒนาผู้เรียนที่เกิดจากการปฏิบัติการเรียนการสอนให้ครอบคลุมสาเหตุ ปัจจัย และการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง โดยครูนำเสนอรายงานการปฏิบัติในรายละเอียด ดังนี้ (1) ปัญหาความต้องการของผู้เรียนที่ต้องได้รับการพัฒนา และเป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียน (2) เทคนิค วิธีการ หรือนวัตกรรมการเรียนการสอนที่นำมาใช้เพื่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน และขั้นตอนวิธีการใช้ เทคนิควิธีการหรือนวัตกรรมนั้น ๆ (3) ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามวิธีการที่กำหนด



ที่เกิดกับผู้เรียน และ (4) ข้อเสนอแนะแนวทางใหม่ ๆ ในการปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

### **มาตรฐานที่ 8 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน**

การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน หมายถึง การแสดงออก การประพฤติ และปฏิบัติในด้านบุคลิกภาพทั่วไป การแต่งกาย กิริยา วาจา และจริยธรรมที่เหมาะสมกับความเป็นครูอย่างสม่ำเสมอ ที่ทำให้ผู้เรียนเลื่อมใสศรัทธา และถือเป็นแบบอย่าง

### **มาตรฐานที่ 9 ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์**

การร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การตระหนักถึงความสำคัญ รับฟังความคิดเห็น ยอมรับในความรู้ความสามารถ ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของเพื่อนร่วมงานด้วยความเต็มใจ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของสถานศึกษา และร่วมรับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำนั้น

### **มาตรฐานที่ 10 ร่วมมือกับผู้อื่นในชุมชนอย่างสร้างสรรค์**

การร่วมมือกับผู้อื่นในชุมชนอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การตระหนักถึงความสำคัญรับฟังความคิดเห็น ยอมรับในความรู้ความสามารถของบุคคลอื่นในชุมชน และร่วมมือปฏิบัติงานเพื่อพัฒนางานของสถานศึกษา ให้ชุมชนและสถานศึกษามีการยอมรับซึ่งกันและกัน และปฏิบัติงานร่วมกันด้วยความเต็มใจ

### **มาตรฐานที่ 11 แสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา**

การแสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา หมายถึง การค้นหา สังเกต จดจำ และรวบรวมข้อมูลข่าวสารตามสถานการณ์ของสังคมทุกด้าน โดยเฉพาะสารสนเทศเกี่ยวกับวิชาชีพครู สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และใช้ข้อมูลประกอบการแก้ปัญหา พัฒนาตนเอง พัฒนางาน และพัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสม

### **มาตรฐานที่ 12 สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์**

การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์ หมายถึง การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้โดยการนำเอาปัญหาหรือความจำเป็นในการพัฒนาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการเรียนและการจัดกิจกรรมอื่น ๆ ในโรงเรียนมากำหนดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาของผู้เรียนที่ถาวร เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของครูอีกแบบหนึ่งที่จะนำเอาวิกฤตต่าง ๆ มาเป็นโอกาสในการพัฒนา ครูจำเป็นต้องมองมุมต่าง ๆ ของปัญหาแล้วผันมุมของปัญหาไปในทางการพัฒนา กำหนดเป็นกิจกรรมในการพัฒนาของผู้เรียน ครูจึงต้องเป็นผู้มองมุมบวกในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ กล้าที่จะเผชิญปัญหาต่าง ๆ มีสติในการแก้ปัญหา มิได้ตอบสนองปัญหาต่าง ๆ ด้วยอารมณ์หรือแง่ลบแบบตรงตัว ครูสามารถมองหามุมในทุก ๆ โอกาส มองเห็นแนวทางที่นำสู่ผลก้าวหน้าของผู้เรียน



## 2.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ

**ทักษะการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ** หมายถึง คะแนนจากแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติด้านทักษะการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ จำนวน 15 ข้อ ข้อละ 4 ตัวเลือก โดยกำหนดให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก มีเกณฑ์การให้คะแนนตัวเลือกลดหลั่นกันไปตั้งแต่ 1 คะแนน จนถึง 4 คะแนน รวมคะแนนเต็มทั้งหมด เท่ากับ 60 คะแนน ข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 12 เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพในแต่ละมาตรฐาน 12 มาตรฐาน และข้อที่ 13 ถึงข้อที่ 15 เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพในมาตรฐานที่ 12 คะแนนที่ได้ในแต่ละข้อสามารถแปลความหมายได้ดังนี้ คือ

- 1 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานวิชาชีพในข้อนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานวิชาชีพในข้อนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับพอใช้
- 3 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานวิชาชีพในข้อนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
- 4 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานวิชาชีพในข้อนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

## 3. เทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้

### 3.1 นิยามเชิงทฤษฎี

**เทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้** หมายถึง เครื่องมือที่เป็นคอมพิวเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ และโครงข่ายของระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศที่เชื่อมโยงแหล่งความรู้ต่าง ๆ เข้าถึงกันได้ เพื่อใช้ในการรวบรวม ประมวลผล และจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศของบุคคล ที่งาน หรือองค์กรไว้อย่างเป็นระบบ ผู้สนใจสามารถเข้าถึงและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกันเพื่อส่งเสริมและพัฒนาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละระบบหรือหมวดหมู่ขององค์กร

### 3.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ

**เทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้** หมายถึง คะแนนจากแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติด้านเทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้ จำนวน 1 ข้อ มี 5 ตัวเลือก ตัวเลือกละ 1 คะแนน โดยกำหนดให้เลือกตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก คะแนนเต็ม เท่ากับ 5 คะแนน คะแนนรวมที่ได้สามารถแปลความหมายได้ดังนี้ คือ

- 1 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการใช้หรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสำหรับจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้อยู่ในระดับน้อย
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการใช้หรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสำหรับจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้อยู่ในระดับพอใช้
- 3 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการใช้หรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสำหรับจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้อยู่ในระดับปานกลาง
- 4 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการใช้หรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสำหรับจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้อยู่ในระดับมาก
- 5 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการใช้หรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสำหรับจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด

#### 4. โครงสร้างของโรงเรียน

##### 4.1 นิยามเชิงทฤษฎี

**โครงสร้างของโรงเรียน** หมายถึง หน่วยงานตามระดับและขอบเขตความรับผิดชอบที่ถูกกำหนดขึ้นภายในองค์กร เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานขององค์กรให้เป็นระบบ คล่องตัว และเกิดคุณภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์และประกอบกิจกรรมที่สร้างสรรค์ทางสังคมร่วมกัน รวมทั้งการขัดเกลาทางสังคม และเสริมพลังอำนาจการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แต่ละหน่วยงานมีหลักการที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน คือ ความเปิดเผย เน้นการมีส่วนร่วมหรือเครือข่าย และมีความยืดหยุ่น ทั้งนี้แต่ละหน่วยงานจะปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อมีทรัพยากร เสรีภาพ และการสนับสนุนที่เหมาะสมทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร

##### 4.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ

**โครงสร้างของโรงเรียน** หมายถึง คะแนนจากแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติด้านโครงสร้างของโรงเรียน จำนวน 1 ข้อ มี 5 ตัวเลือก ตัวเลือกละ 1 คะแนน โดยกำหนดให้เลือกตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก คะแนนเต็ม เท่ากับ 5 คะแนน คะแนนรวมที่ได้สามารถแปลความหมายได้ดังนี้ คือ

- 1 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีปฏิสัมพันธ์หรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างต่าง ๆ ของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อย
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีปฏิสัมพันธ์หรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างต่าง ๆ ของโรงเรียนอยู่ในระดับพอใช้
- 3 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีปฏิสัมพันธ์หรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างต่าง ๆ ของโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
- 4 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีปฏิสัมพันธ์หรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างต่าง ๆ ของโรงเรียนอยู่ในระดับมาก
- 5 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีปฏิสัมพันธ์หรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างต่าง ๆ ของโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

## 5. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน

### 5.1 นิยามเชิงทฤษฎี

**การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน** หมายถึง การนำหลักคิดและแนวปฏิบัติที่พึงประสงค์ของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา มาปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้สึกในการเป็นส่วนหนึ่งและมีความรับผิดชอบร่วมกันเกี่ยวกับฐานความรู้ทางเทคนิคที่โรงเรียนมีความต้องการจำเป็น เพื่อใช้ดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สำคัญทางการศึกษาของโรงเรียน

### 5.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ

**การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน** หมายถึง คะแนนจากแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติด้านการสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 6 ตัวเลือก ตามระดับการปฏิบัติ คือ ไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน) และปฏิบัติระดับน้อยที่สุด (1 คะแนน) จนถึงระดับมากที่สุด (5 คะแนน) โดยกำหนดให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก คะแนนเต็มทั้งหมด เท่ากับ 50 คะแนนเฉลี่ยในภาพรวมทั้งหมดสามารถแปลความหมายได้ดังนี้ คือ

- 0.00 – 0.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา ไม่มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน
- 0.51 – 1.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกันอยู่ในระดับน้อยที่สุด
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกันอยู่ในระดับน้อย

- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกันอยู่ใน  
ระดับปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกันอยู่ใน  
ระดับมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกันอยู่ใน  
ระดับมากที่สุด

## 6. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

### 6.1 นิยามเชิงทฤษฎี

**การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน** หมายถึง การปฏิบัติ  
หน้าที่ของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาโดยบูรณาการการบริหารจัดการ เทคนิคการ  
สอน และกลยุทธ์ที่หลากหลายให้สามารถเชื่อมโยงไปสู่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนตามความ  
คาดหวังระดับสูงและข้อผูกพันของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาที่มีต่อนักเรียน

### 6.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ

**การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน** หมายถึง คะแนนจาก  
แบบตรวจสอบรายการปฏิบัติด้านการปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน  
จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 6 ตัวเลือก ตามระดับการปฏิบัติ คือ ไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน) และปฏิบัติระดับ  
น้อยที่สุด (1 คะแนน) จนถึงระดับมากที่สุด (5 คะแนน) โดยกำหนดให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก  
คะแนนเต็มทั้งหมด เท่ากับ 50 คะแนน คะแนนเฉลี่ยในภาพรวมทั้งหมดสามารถแปลความหมาย  
ได้ดังนี้ คือ

- 0.00 – 0.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา ไม่มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้  
ของนักเรียน
- 0.51 – 1.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้  
ของนักเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้  
ของนักเรียนอยู่ในระดับน้อย

- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้  
ของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้  
ของนักเรียนอยู่ในระดับมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้  
ของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

## 7. การร่วมมือรวมพลัง

### 7.1 นิยามเชิงทฤษฎี

**การร่วมมือรวมพลัง** หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมร่วมกันของผู้บริหารและครู/  
บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนตามภาระงานในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบและส่วนที่ต้องรับผิดชอบ  
ร่วมกันเพื่อให้ได้รับประโยชน์ร่วมกันเกี่ยวกับทักษะที่สัมพันธ์กับความสำเร็จ/ความเชี่ยวชาญในการ  
ปฏิบัติงาน การสร้างองค์ความรู้ แนวความคิด ตลอดจนการเสริมสร้างสมรรถนะของโรงเรียน

### 7.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ

**การร่วมมือรวมพลัง** หมายถึง คะแนนจากแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติด้านการร่วมมือ  
รวมพลัง จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 6 ตัวเลือก ตามระดับการปฏิบัติ คือ ไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน) และปฏิบัติ  
ระดับน้อยที่สุด (1 คะแนน) จนถึงระดับมากที่สุด (5 คะแนน) โดยกำหนดให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก  
คะแนนเต็มทั้งหมด เท่ากับ 50 คะแนน คะแนนเฉลี่ยในภาพรวมทั้งหมดสามารถแปลความหมายได้  
ดังนี้ คือ

- 0.00 – 0.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา ไม่มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการร่วมมือรวมพลัง
- 0.51 – 1.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการร่วมมือรวมพลังอยู่ในระดับน้อยที่สุด
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการร่วมมือรวมพลังอยู่ในระดับน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการร่วมมือรวมพลังอยู่ในระดับปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการร่วมมือรวมพลังอยู่ในระดับมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่  
เกี่ยวข้องกับการร่วมมือรวมพลังอยู่ในระดับมากที่สุด



## 8. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน

### 8.1 นิยามเชิงทฤษฎี

**การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน** หมายถึง การปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนที่มีการเปิดกว้างให้เป็นสาธารณะเพื่อรับข้อมูลป้อนกลับที่สร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงานเพื่อเรียนรู้ ทบทวน และสร้างสรรค์การปฏิบัติงานบนพื้นฐานของกระบวนการขัดเกลาทางสังคม และการบริหารจัดการความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน

### 8.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ

**การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน** หมายถึง คะแนนจากแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติด้านการเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 6 ตัวเลือก ตามระดับการปฏิบัติ คือ ไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน) และปฏิบัติระดับน้อยที่สุด (1 คะแนน) จนถึงระดับมากที่สุด (5 คะแนน) โดยกำหนดให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก คะแนนเต็มทั้งหมด เท่ากับ 50 คะแนนเฉลี่ยในภาพรวมทั้งหมดสามารถแปลความหมายได้ดังนี้ คือ

- 0.00 – 0.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา ไม่มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน
- 0.51 – 1.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด

## 9. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

### 9.1 นิยามเชิงทฤษฎี

**การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน** หมายถึง การพูดคุยสนทนากันระหว่างผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในประเด็นความเป็น

องค์กร (organization) ความเสมอภาค (equity) ความเป็นธรรม (justice) เสรีภาพ (autonomy) และการชี้นำตนเอง (self-determination) ของโรงเรียนเพื่อสะท้อนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนบนพื้นฐานของความก้าวหน้าในการทำงานที่ต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การเรียนรู้ของนักเรียน

## 9.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ

**การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน** หมายถึง คะแนนจากแบบตรวจสอบรายการปฏิบัติด้านการสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 6 ตัวเลือก ตามระดับการปฏิบัติ คือ ไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน) และปฏิบัติระดับน้อยที่สุด (1 คะแนน) จนถึงระดับมากที่สุด (5 คะแนน) โดยกำหนดให้เลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก คะแนนเต็มทั้งหมด เท่ากับ 50 คะแนน คะแนนเฉลี่ยในภาพรวมทั้งหมดสามารถแปลความหมายได้ดังนี้ คือ

- 0.00 – 0.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา ไม่มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน
- 0.51 – 1.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง ผู้บริหาร/ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด

## 10. ผลลัพธ์ของโรงเรียน

### 10.1 นิยามเชิงทฤษฎี

**ผลลัพธ์ของโรงเรียน** หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบริหารจัดการโรงเรียนตามแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ (1) ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง และ (2) การเป็นสมาชิกและเครือข่าย ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวังเป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ทางวิชาชีพของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาที่มุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การ

เรียนรู้ของนักเรียน ทำให้ได้ผลลัพธ์ของนักเรียน คือ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ หรือผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) และผลลัพธ์ในส่วนของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา คือ ผลงานทางวิชาการ (ความก้าวหน้าทางวิชาชีพ) หรือรางวัลทางวิชาชีพ ในขณะที่การเป็นสมาชิกและเครือข่ายเป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ทางวิชาชีพของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา ทำให้เกิดการรวมกลุ่มหรือการติดต่อสัมพันธ์กันทางวิชาชีพในระดับชั้นเรียน ขยายไปสู่ระดับทั้งโรงเรียน รวมทั้งอาจเชื่อมโยงกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอื่น ๆ ภายนอกโรงเรียนเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

## 10.2 นิยามเชิงปฏิบัติการ

**ผลลัพธ์ของโรงเรียน** หมายถึง จำนวน ความถี่ หรือคะแนนที่แสดงถึงระดับและปริมาณของผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวังและการเป็นสมาชิกและเครือข่ายของโรงเรียน แบ่งออกเป็น 3 รายการ ได้แก่ (1) จำนวนรางวัล/ผลงานของผู้บริหารโรงเรียน และครู (2) คะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียน และ (3) จำนวนบุคคล ที่มงาน โรงเรียน หรือองค์กร ที่เข้ามามีส่วนร่วมหรือเป็นเครือข่ายกับผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา หรือสมาชิกในโรงเรียน

สำหรับโมเดลหรือรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นจากผลการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน ทั้งนี้ในช่วงระยะเวลาถึงปัจจุบัน คือ พ.ศ. 2553 พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยในประเทศไทยที่ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้ผลของการศึกษาวิจัยจากนักวิจัยและนักการศึกษาจากต่างประเทศเป็นหลักเพื่อกำหนดโมเดลหรือรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผู้วิจัยสามารถกำหนดโมเดลหรือรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ปรากฏดังภาพที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับบุคคล (ภายในโรงเรียน) และระดับหน่วยงาน (ระหว่างโรงเรียน) ทั้งนี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นตัวแปรแฝงที่ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร คือ (1) การมีบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันสู่การเรียนรู้ของนักเรียน (3) การร่วมมือรวมพลัง (4) การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน และ (5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ตัวแปรที่เป็นปัจจัยของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในระดับบุคคล (ภายในโรงเรียน) มี 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) กลไกการเรียนรู้ (2) ความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ และ (3) รางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ สำหรับตัวแปรที่เป็นปัจจัยของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในระดับหน่วยงาน (ระหว่างโรงเรียน) มี 4 ปัจจัย ได้แก่ (1) เทคโนโลยีสำหรับการจัดการและเพิ่มพูนความรู้ (2) โครงสร้างของโรงเรียน (3) ขนาดของชุมชน (เครือข่าย) การเรียนรู้ทางวิชาชีพ และ (4) ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET)

## ตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที 2 ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อย ได้แก่ ตอนที่ 2.1 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และตอนที่ 2.2 คุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สารที่นำเสนอในทั้งสองตอนย่อยนี้มุ่งตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 คือ เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนมีตามลำดับดังต่อไปนี้

### ตอนที่ 2.1 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

#### 2.1.1 ตัวบ่งชี้ในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนเพื่อนำไปใช้สำหรับการพัฒนาเป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของการวิจัยครั้งนี้ในระยะต่อไป สำหรับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบย่อยละ 10 ตัวบ่งชี้ ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างโดยวิธีการวิเคราะห์โมเดลผลานองค์ประกอบแบบพหุระดับ (ML-FMM) ของแต่ละองค์ประกอบย่อย ปรากฏดังตารางที่ 4.5 – ตารางที่ 4.9 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อย โดยพิจารณาจากลำดับน้ำหนักความสำคัญ 5 อันดับแรก ปรากฏดังตารางที่ 4.10 – ตารางที่ 4.14 และผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างรวมทั้ง 5 องค์ประกอบย่อยที่มีตัวแปร/ตัวบ่งชี้คัดเลือกแล้ว ปรากฏดังตารางที่ 4.15 ตามลำดับ

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการขององค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน พบว่า ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ จำนวน 10 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปร (ICC) มากกว่า 0.03 ขึ้นไปทุกตัวแปร มีค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds) ตั้งแต่ 3.309 – 4.123 มีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.723– 0.880 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.870 – 0.989 ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) ทั้งนี้องค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน มีค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 76.532 ที่ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 55 คำนวณค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) ได้เท่ากับ 1.39 ซึ่งแสดงถึงความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับที่เหมาะสม สำหรับค่าดัชนีวัดระดับ

ความกลมกลืนเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) และค่าดัชนีทักเกอร์-ลิวอิส (Tucker Lewis Index: TLI) มีค่าเท่ากับ 0.998 และ 0.997 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.95) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.014 อยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่าน้อยกว่า 0.07) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (standard root mean residual: SRMR) ในระดับบุคคล และในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) มีค่าเท่ากับ 0.008 และ 0.012 ตามลำดับ อยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่าน้อยกว่า 0.07) ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกันมีความตรงเชิงโครงสร้าง

**ตารางที่ 4.5** ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการขององค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน

ตัวแปร/ ตัวบ่งชี้	ระดับบุคคล (individual/ within school level)				ระดับหน่วยงาน (unit/ among schools level)				ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปร (ICC)	ค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds)
	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>		
PLC101N	<u>0.880</u>	0.007	129.947	0.774	0.971	0.006	159.846	0.943	0.485	3.966
PLC102N	<u>0.723</u>	0.013	54.553	0.523	0.953	0.010	96.387	0.908	0.515	3.908
PLC103N	0.732	0.013	57.529	0.536	0.949	0.010	97.094	0.900	0.436	3.920
PLC104N	0.802	0.011	76.311	0.643	0.968	0.006	150.670	0.938	0.523	3.914
PLC105N	0.802	0.009	85.436	0.643	<u>0.989</u>	0.004	252.872	0.978	0.473	3.976
PLC106N	0.741	0.013	57.255	0.549	0.913	0.016	56.867	0.833	0.415	<u>3.309</u>
PLC107N	0.814	0.011	73.577	0.663	0.962	0.008	118.187	0.926	0.520	4.012
PLC108N	0.737	0.016	44.896	0.544	0.918	0.015	61.543	0.842	0.489	3.853
PLC109N	0.738	0.013	58.850	0.545	0.958	0.010	99.030	0.919	0.411	<u>4.123</u>
PLC110N	0.809	0.012	68.358	0.655	<u>0.870</u>	0.024	36.173	0.758	0.292	3.783

$\chi^2 = 76.532$  df = 55  $\chi^2/df = 1.39$  CFI = 0.998 TLI = 0.997 RMSEA = 0.014 SRMR<sub>w</sub> = 0.008 SRMR<sub>b</sub> = 0.012

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการขององค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ จำนวน 10 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปร (ICC) มากกว่า 0.03 ขึ้นไปทุกตัวแปร มีค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds) ตั้งแต่ 1.925 – 3.870 มีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.722 – 0.837 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.912 – 0.982 ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) ทั้งนี้ องค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน มีค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ



76.05 ที่ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 50 คำนวณค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) ได้เท่ากับ 1.52 ซึ่งแสดงถึงความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับที่เหมาะสม สำหรับค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) และค่าดัชนีทักเกอร์-ลิวอิส (Tucker Lewis Index: TLI) มีค่า เท่ากับ 0.998 และ 0.997 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.95) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่า เท่ากับ 0.016 อยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่าน้อยกว่า 0.07) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (standard root mean residual: SRMR) ในระดับบุคคล และในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) มีค่า เท่ากับ 0.007 และ 0.011 ตามลำดับ (มีค่าน้อยกว่า 0.07) อยู่ในระดับที่เหมาะสม ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน มีความตรงเชิงโครงสร้าง

**ตารางที่ 4.6** ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการขององค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

ตัวแปร/ ตัวบ่งชี้	ระดับบุคคล (individual/ within school level)				ระดับหน่วยงาน (unit/ among schools level)				ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปร (ICC)	ค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds)
	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>		
PLC201N	0.826	0.009	87.267	0.682	0.962	0.007	142.828	0.926	0.681	3.113
PLC202N	0.800	0.009	85.006	0.639	0.948	0.009	106.096	0.899	0.515	3.501
PLC203N	0.748	0.013	58.624	0.559	0.946	0.009	104.76	0.894	0.687	2.466
PLC204N	<u>0.837</u>	0.009	95.254	0.701	0.972	0.005	189.197	0.945	0.506	3.830
PLC205N	0.806	0.010	77.324	0.649	0.961	0.007	139.913	0.923	0.593	3.530
PLC206N	0.795	0.012	66.442	0.632	0.971	0.007	136.846	0.942	0.567	3.938
PLC207N	<u>0.722</u>	0.013	56.568	0.522	0.937	0.012	78.206	0.878	0.466	2.289
PLC208N	0.740	0.011	65.006	0.547	<u>0.912</u>	0.014	64.683	0.832	0.495	<u>1.925</u>
PLC209N	0.821	0.009	92.258	0.674	<u>0.982</u>	0.004	232.863	0.965	0.549	<u>3.870</u>
PLC210N	0.809	0.013	63.613	0.655	0.959	0.009	103.819	0.920	0.441	3.678

$\chi^2 = 76.05$  df = 50  $\chi^2/df = 1.52$  CFI = 0.998 TLI = 0.997 RMSEA = 0.016 SRMR<sub>w</sub> = 0.007 SRMR<sub>b</sub> = 0.011

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการขององค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง พบว่า ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ จำนวน 10 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปร (ICC) มากกว่า 0.03 ขึ้นไปทุกตัวแปร มีค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds) ตั้งแต่ 2.786 – 3.942 มีค่านำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ )

ตั้งแต่ 0.741 – 0.825 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.873 – 0.947 ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) ทั้งนี้องค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง มีค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 84.98 ที่ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 50 คำนวณค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) ได้เท่ากับ 1.67 ซึ่งแสดงถึงความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับที่เหมาะสม สำหรับค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) และค่าดัชนีทักเกอร์-ลิวอิส (Tucker Lewis Index: TLI) มีค่าเท่ากับ 0.997 และ 0.995 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.95) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.018 อยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่าน้อยกว่า 0.07) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (standard root mean residual: SRMR) ในระดับบุคคล และในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) มีค่าเท่ากับ 0.008 และ 0.018 ตามลำดับ (มีค่าน้อยกว่า 0.07) อยู่ในระดับที่เหมาะสม ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง มีความตรงเชิงโครงสร้าง

**ตารางที่ 4.7** ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการขององค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง

ตัวแปร/ ตัวบ่งชี้	ระดับบุคคล (individual/ within school level)				ระดับหน่วยงาน (unit/ among schools level)				ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ภายในชั้นของ ตัวแปร (ICC)	ค่าเฉลี่ยของ ตัวแปร (Intercepts/ Thresholds)
	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>		
PLC301N	0.753	0.014	55.555	0.567	<u>0.947</u>	0.013	74.348	0.896	0.379	3.705
PLC302N	0.804	0.011	71.802	0.647	0.936	0.011	87.500	0.875	0.338	<u>3.942</u>
PLC303N	0.749	0.014	54.050	0.560	0.915	0.014	63.919	0.837	0.455	3.413
PLC304N	<u>0.825</u>	0.009	88.089	0.680	0.938	0.013	73.912	0.881	0.317	3.686
PLC305N	0.807	0.011	72.600	0.652	0.899	0.019	46.741	0.808	0.360	<u>2.786</u>
PLC306N	<u>0.741</u>	0.014	53.569	0.549	<u>0.873</u>	0.024	36.459	0.763	0.304	2.876
PLC307N	0.780	0.010	77.819	0.608	0.893	0.021	43.222	0.797	0.370	3.174
PLC308N	0.784	0.011	69.683	0.615	0.902	0.018	49.547	0.813	0.366	3.638
PLC309N	0.817	0.011	73.374	0.667	0.916	0.016	57.716	0.839	0.349	3.813
PLC310N	0.755	0.012	64.121	0.570	0.925	0.016	57.587	0.855	0.454	2.814

$\chi^2 = 84.98$  df = 50  $\chi^2/df = 1.67$  CFI = 0.997 TLI = 0.995 RMSEA = 0.018 SRMR<sub>w</sub> = 0.008 SRMR<sub>b</sub> = 0.018

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการขององค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน พบว่า ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ จำนวน 10 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปร (ICC) มากกว่า 0.03 ขึ้นไปทุกตัวแปร มีค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds) ตั้งแต่ 2.455 – 3.798 มีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.723 – 0.839 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.875 – 0.969 ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) ทั้งนี้องค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน มีค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 71.381 ที่ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 148 คำนวณค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) ได้เท่ากับ 1.49 ซึ่งแสดงถึงความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับที่เหมาะสม สำหรับค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) และค่าดัชนี ทักเกอร์-ลิวอิส (Tucker Lewis Index: TLI) มีค่า เท่ากับ 0.998 และ 0.997 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.95) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่า เท่ากับ 0.015 อยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่าน้อยกว่า 0.07) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (standard root mean residual: SRMR) ในระดับบุคคล และในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) มีค่า เท่ากับ 0.005 และ 0.017 ตามลำดับ (มีค่าน้อยกว่า 0.07) อยู่ในระดับที่เหมาะสม ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน มีความตรงเชิงโครงสร้าง

**ตารางที่ 4.8** ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการขององค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน

ตัวแปร/ ตัวบ่งชี้	ระดับบุคคล (individual/ within school level)				ระดับหน่วยงาน (unit/ among schools level)				ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ภายในชั้นของ ตัวแปร (ICC)	ค่าเฉลี่ยของ ตัวแปร (Intercepts/ Thresholds)
	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>		
PLC401N	0.829	0.009	89.107	0.687	<u>0.969</u>	0.009	111.185	0.939	0.359	<u>3.798</u>
PLC402N	0.737	0.014	53.964	0.544	0.928	0.011	81.548	0.862	0.378	3.410
PLC403N	0.799	0.010	77.430	0.638	0.940	0.012	80.741	0.884	0.284	3.593
PLC404N	0.812	0.010	79.555	0.659	0.957	0.008	113.181	0.917	0.505	3.761
PLC405N	0.741	0.013	54.996	0.548	<u>0.875</u>	0.021	42.147	0.765	0.518	3.579
PLC406N	0.833	0.011	78.127	0.694	0.943	0.010	91.331	0.888	0.421	3.476
PLC407N	<u>0.839</u>	0.009	91.536	0.704	0.915	0.017	53.526	0.837	0.467	3.312
PLC408N	0.827	0.010	85.761	0.683	0.906	0.016	55.667	0.820	0.448	3.012
PLC409N	<u>0.723</u>	0.016	45.485	0.522	0.914	0.014	67.102	0.836	0.441	<u>2.455</u>
PLC410N	0.801	0.012	67.897	0.642	0.954	0.009	107.343	0.910	0.591	2.839

$\chi^2 = 71.381$  df = 48  $\chi^2/df = 1.49$  CFI = 0.998 TLI = 0.997 RMSEA = 0.015 SRMR<sub>w</sub> = 0.005 SRMR<sub>b</sub> = 0.017

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการขององค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน พบว่า ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ จำนวน 10 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปร (ICC) มากกว่า 0.03 ขึ้นไปทุกตัวแปร มีค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds) ตั้งแต่ 2.954 – 4.206 มีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.696 – 0.864 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.881 – 0.967 ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) ทั้งนี้องค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน มีค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 70.558 ที่ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 48 คำนวณค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) ได้เท่ากับ 1.47 ซึ่งแสดงถึงความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับที่เหมาะสม สำหรับค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) และค่าดัชนีทักเกอร์-ลิวอิส (Tucker Lewis Index: TLI) มีค่า เท่ากับ 0.998 และ 0.997 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.95) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่า เท่ากับ 0.015 อยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่าน้อยกว่า 0.08) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (standard root mean residual: SRMR) ในระดับบุคคล และในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) มีค่า เท่ากับ 0.007 และ 0.015 ตามลำดับ อยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่าน้อยกว่า หรือเท่ากับ 0.08) ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน มีความตรงเชิงโครงสร้าง

**ตารางที่ 4.9** ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้านกระบวนการขององค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

ตัวแปร/ ตัวบ่งชี้	ระดับบุคคล (individual/ within school level)				ระดับหน่วยงาน (unit/ among schools level)				ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปร (ICC)	ค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds)
	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>		
PLC501N	0.723	0.016	45.127	0.523	0.956	0.008	113.568	0.914	0.492	3.584
PLC502N	<u>0.696</u>	0.012	58.274	0.485	0.929	0.014	65.258	0.863	0.391	3.616
PLC503N	0.786	0.010	76.196	0.617	0.945	0.013	72.733	0.893	0.364	3.916
PLC504N	0.742	0.012	60.768	0.550	<u>0.967</u>	0.010	101.004	0.936	0.415	<u>4.206</u>
PLC505N	0.788	0.011	69.870	0.620	0.919	0.014	68.020	0.844	0.453	3.929
PLC506N	0.839	0.009	94.270	0.703	0.931	0.011	83.857	0.866	0.484	3.777
PLC507N	0.823	0.008	96.819	0.677	0.941	0.013	74.752	0.886	0.347	3.672
PLC508N	0.786	0.010	76.731	0.618	0.957	0.011	88.785	0.917	0.354	4.104
PLC509N	0.808	0.011	72.582	0.653	0.951	0.008	112.072	0.905	0.523	3.441
PLC510N	<u>0.864</u>	0.008	113.063	0.747	<u>0.881</u>	0.021	42.851	0.775	0.344	<u>2.954</u>

$\chi^2 = 70.558$  df = 48  $\chi^2/df = 1.47$  CFI = 0.998 TLI = 0.997 RMSEA = 0.015 SRMR<sub>w</sub> = 0.007 SRMR<sub>b</sub> = 0.015

จากตารางที่ 4.10 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างค่านิยมและบรรทัดฐานร่วมกัน พบว่า มีจำนวน 5 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1: อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน ตัวบ่งชี้ที่ 2: ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ตัวบ่งชี้ที่ 3: พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ ตัวบ่งชี้ที่ 4: มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ และตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ

**ตารางที่ 4.10** ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างค่านิยมและบรรทัดฐานร่วมกัน

ตัวแปร/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญของตัวแปร/ตัวบ่งชี้	ลำดับน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร/ตัวบ่งชี้	ผลการคัดเลือก
1. อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน	0.971	2	✓
2. แบ่งปันบทบาทและภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและการบริหารจัดการโรงเรียน	0.953	6	✗
3. แลกเปลี่ยนประสบการณ์และความสำเร็จในวิชาชีพซึ่งกันและกันกับเพื่อนร่วมงาน	0.949	7	✗
4. ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน	0.968	3	✓
5. พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ	0.989	1	✓
6. ให้เกียรติ เคารพในศักดิ์ศรีและความแตกต่าง และไว้วางใจเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนผู้ได้บังคับบัญชาในการปฏิบัติงาน	0.913	9	✗
7. มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ	0.962	4	✓
8. มีความรู้สึกรักโรงเรียนเป็นสถานที่ที่เรากระตือรือร้นและทำทุกอย่างให้พัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา	0.918	8	✗
9. เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ	0.958	5	✓
10. ผูกพันกับการประเมินและกำกับติดตามเพื่อพัฒนาตนเอง วิชาชีพ และกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน	0.870	10	✗



จากตารางที่ 4.11 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า มีจำนวน 5 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน ตัวบ่งชี้ที่ 2 : กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน และตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

**ตารางที่ 4.11** ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

ตัวแปร/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญของตัวแปร/ตัวบ่งชี้	ลำดับน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร/ตัวบ่งชี้	ผลการคัดเลือก
1. สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน	0.962	4	✓
2. ให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงสร้างสรรค์แก่เพื่อนครู/ ทีมงานที่ดูแลงาน/ กิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติ	0.948	7	✗
3. สร้างสรรค์บรรยากาศให้นักเรียนมีความรู้สึกตื่นตัวที่จะเรียนรู้และเชื่อมั่นในเทคนิควิธีการสอนที่ครูใช้	0.946	8	✗
4. กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล	0.972	2	✓
5. ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	0.961	5	✓
6. ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	0.971	3	✓
7. จัดประชุมปฏิบัติการสำหรับครู/ บุคลากรทางการศึกษาเพื่อจัดทำและพัฒนาเอกสารประกอบการสอน หรือสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	0.937	9	✗
8. เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูภายในโรงเรียน	0.912	10	✗
9. เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.982	1	✓
10. ร่วมระดมสรรพกำลังทางปัญญาจากทุกภาคส่วนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อกำหนดเป้าหมายและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความสามารถเต็มตามศักยภาพและความเป็นเลิศ	0.959	6	✗

จากตารางที่ 4.12 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง พบว่า มีจำนวน 5 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่นักเรียน ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด และตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4.12 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง

ตัวแปร/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญ ของตัวแปร/ ตัวบ่งชี้	ลำดับน้ำหนัก ความสำคัญ ของตัวแปร/ตัวบ่งชี้	ผลการ คัดเลือก
1. ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	0.947	1	✓
2. ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่	0.936	3	✓
3. ร่วมกับเพื่อนครูสร้างและพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.915	6	✗
4. ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่นักเรียน	0.938	2	✓
5. ร่วมกับเพื่อนครูทำงานเพื่อพัฒนาแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน	0.899	8	✗
6. ร่วมกับเพื่อนครูประเมินความสำเร็จของกลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการสอนจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการเรียนรู้ของนักเรียน	0.873	10	✗
7. ร่วมกับเพื่อนครูปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการสอนให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างครอบคลุมทั้งโรงเรียน	0.893	9	✗
8. ร่วมกับเพื่อนครูใช้กลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการบริหารที่ทันสมัยเพื่อให้โรงเรียนและทีมงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้	0.902	7	✗
9. ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด	0.916	5	✓
10. ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ	0.925	4	✓

จากตารางที่ 4.13 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับกา  
รที่เน้นในการปฏิบัติงาน พบว่า มีจำนวน 5 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอน  
งานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและ  
แลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/  
ทีมงาน ตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการ  
เรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา ตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุง  
และเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหาร  
ที่มีผลการปฏิบัติดี และตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้  
เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.13 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับกา  
รที่เน้นในการปฏิบัติงาน

ตัวแปร/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญ ของตัวแปร/ ตัวบ่งชี้	ลำดับน้ำหนัก ความสำคัญ ของตัวแปร/ตัวบ่งชี้	ผลการ คัดเลือก
1. รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน	0.969	1	✓
2. ให้โอกาสหรือมีส่วนร่วมในการเรียนรู้การทำงานกับเพื่อนครู/ ทีมงาน	0.928	6	✗
3. แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน	0.940	5	✓
4. แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา	0.957	2	✓
5. รับการประเมินจากผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน กรรมการสถานศึกษา หรือผู้ปกครองนักเรียน เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง	0.875	10	✗
6. ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี	0.943	4	✓
7. แลกเปลี่ยนและเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ร่วมกับเพื่อนครู/ ทีมงาน/ นักเรียน เพื่อเปิดโลกทัศน์การเรียนรู้ แสวงหานวัตกรรม และสร้างสรรคค์องค์ความรู้ทางวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง	0.915	7	✗
8. ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน การอบรม สัมมนา หรือการศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนได้อย่างต่อเนื่อง	0.906	9	✗
9. แบ่งปันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนานักเรียนกับเพื่อนครู/ทีมงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.914	8	✗
10. รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง	0.954	3	✓

จากตารางที่ 4.14 ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน พบว่า มีจำนวน 5 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน และตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

**ตารางที่ 4.14** ผลการคัดเลือกตัวแปร/ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

ตัวแปร/ตัวบ่งชี้	น้ำหนักความสำคัญของตัวแปร/ตัวบ่งชี้	ลำดับน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร/ตัวบ่งชี้	ผลการคัดเลือก
1. แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้	0.956	3	✓
2. แสดงคุณภาพของนักเรียนที่ได้รับการแก้ไข้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการแก้ไข้ปัญหา	0.929	8	✗
3. แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.945	5	✓
4. แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	0.967	1	✓
5. แสดงความเหมาะสมของเวลาและประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานร่วมกัน	0.919	9	✗
6. แสดงความเท่าเทียมและความเสมอภาคในการมอบหมายภาระงานในโรงเรียน	0.931	7	✗
7. แสดงความชัดเจนและความเหมาะสมของกฎระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ในโรงเรียน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	0.941	6	✗
8. แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน	0.957	2	✓
9. แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน	0.951	4	✓
10. แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเครือข่าย/ สมาคมทางวิชาชีพ	0.881	10	✗

จากตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างรวมทั้ง 5 องค์ประกอบย่อยที่มีตัวแปร/ตัวบ่งชี้คัดเลือกแล้ว พบว่า ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ที่สังเกตค่าได้ จำนวน 25 ตัวแปร มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปร (ICC) มากกว่า 0.03 ขึ้นไปทุกตัวแปร ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (PLC1) มีตัวแปร/ตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวแปร มีค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds) ตั้งแต่ 3.915 – 4.124 มีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.775 – 0.886 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.959 – 0.991

ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (PLC2) มีตัวแปร/ตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ตัวแปร มีค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds) ตั้งแต่ 3.113 – 3.939 มีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.791 – 0.827 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.965 – 0.972 ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง (PLC3) มีตัวแปร/ตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ตัวแปร มีค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds) ตั้งแต่ 2.811 – 3.937 มีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.762 – 0.839 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.892 – 0.957 ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน (PLC4) มีตัวแปร/ตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวแปร มีค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds) ตั้งแต่ 2.834 – 3.791 มีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.798 – 0.853 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.942 – 0.971 ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน)

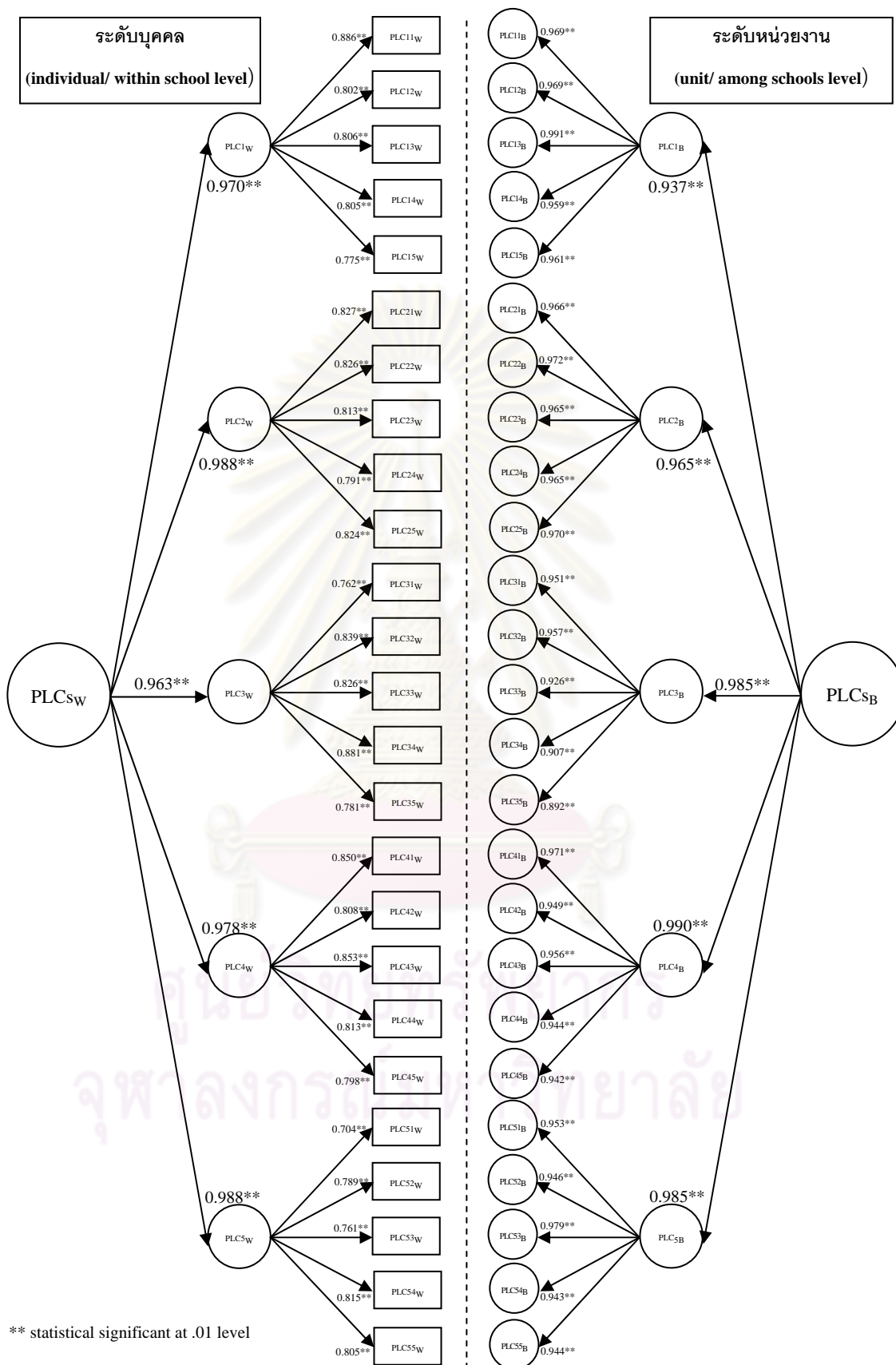
ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (PLC5) มีตัวแปร/ตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ตัวแปร มีค่าเฉลี่ยของตัวแปร (Intercepts/ Thresholds) ตั้งแต่ 3.443 – 4.206 มีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.704 – 0.815 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.943 – 0.979 ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) สำหรับองค์ประกอบรวมทั้ง 5 องค์ประกอบย่อยของกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) มีตัวแปร/ตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ตัวแปร ซึ่งเป็นตัวแปรแฝงมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.970 – 0.998 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.937 – 0.990 ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน)



ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างรวมทั้ง 5 องค์ประกอบย่อยที่มีตัวแปร/  
ตัวบ่งชี้คัดเลือกแล้ว

ตัวแปร/ ตัวบ่งชี้	ระดับบุคคล (individual/ within school level)				ระดับหน่วยงาน (unit/ among schools level)				ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ภายในชั้นของ ตัวแปร (ICC)	ค่าเฉลี่ยของ ตัวแปร (Intercepts/ Thresholds)
	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>	$\beta$	SE	Z	R <sup>2</sup>		
<b>PLC1</b>										
PLC11N	0.886	0.006	144.766	0.785	0.969	0.006	153.312	0.940	0.484	3.967
PLC12N	0.802	0.009	86.229	0.643	0.969	0.007	145.440	0.939	0.523	3.915
PLC13N	0.806	0.009	91.758	0.649	0.991	0.004	269.122	0.983	0.470	3.978
PLC14N	0.805	0.011	74.222	0.648	0.959	0.009	111.257	0.921	0.519	4.013
PLC15N	0.775	0.010	77.118	0.601	0.961	0.009	101.812	0.923	0.410	4.124
<b>PLC2</b>										
PLC21N	0.827	0.009	89.196	0.684	0.966	0.007	148.290	0.933	0.681	3.113
PLC22N	0.826	0.009	94.326	0.682	0.972	0.005	177.618	0.945	0.505	3.831
PLC23N	0.813	0.010	82.617	0.661	0.965	0.006	152.854	0.932	0.592	3.530
PLC24N	0.791	0.010	78.614	0.626	0.965	0.008	125.841	0.931	0.567	3.939
PLC25N	0.824	0.008	97.635	0.680	0.970	0.006	150.894	0.942	0.549	3.870
<b>PLC3</b>										
PLC31N	0.762	0.011	69.962	0.581	0.951	0.011	88.793	0.905	0.383	3.700
PLC32N	0.839	0.007	117.177	0.704	0.957	0.009	107.876	0.916	0.341	3.937
PLC33N	0.826	0.009	90.421	0.682	0.926	0.013	69.130	0.858	0.321	3.681
PLC34N	0.811	0.010	81.203	0.658	0.907	0.016	55.587	0.823	0.351	3.809
PLC35N	0.781	0.010	76.331	0.610	0.892	0.020	44.510	0.796	0.456	2.811
<b>PLC4</b>										
PLC41N	0.850	0.008	107.827	0.723	0.971	0.008	125.907	0.943	0.360	3.791
PLC42N	0.808	0.010	79.711	0.653	0.949	0.010	90.698	0.901	0.449	3.586
PLC43N	0.853	0.007	117.469	0.727	0.956	0.009	105.468	0.915	0.379	3.754
PLC44N	0.813	0.010	83.904	0.661	0.944	0.011	88.232	0.892	0.441	3.469
PLC45N	0.798	0.012	69.108	0.637	0.942	0.010	97.977	0.887	0.506	2.834
<b>PLC5</b>										
PLC51N	0.704	0.015	47.72	0.495	0.953	0.009	104.278	0.908	0.491	3.585
PLC52N	0.789	0.01	80.748	0.622	0.946	0.013	73.168	0.895	0.363	3.916
PLC53N	0.761	0.01	76.953	0.580	0.979	0.008	115.425	0.958	0.419	4.206
PLC54N	0.815	0.01	81.377	0.665	0.943	0.013	75.112	0.888	0.355	4.106
PLC55N	0.805	0.01	79.383	0.648	0.944	0.010	94.771	0.891	0.522	3.443
<b>PLCs</b>										
PLC1	0.970	0.005	204.569	0.940	0.937	0.013	72.723	0.878		
PLC2	0.988	0.004	278.804	0.976	0.965	0.007	138.073	0.931		
PLC3	0.963	0.005	200.059	0.927	0.985	0.006	152.767	0.970		
PLC4	0.978	0.004	276.329	0.957	0.990	0.004	229.846	0.980		
PLC5	0.988	0.007	145.939	0.976	0.985	0.005	208.865	0.970		

$\chi^2 = 942.833$  df = 490  $\chi^2/df = 1.92$  CFI = 0.989 TLI = 0.987 RMSEA = 0.021 SRMR<sub>w</sub> = 0.014 SRMR<sub>B</sub> = 0.021



ภาพที่ 4.1 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองแบบพหุระดับของด้านกระบวนการของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

ในภาพรวมของโมเดลความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 942.833 ที่ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 490 คำนวนค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) ได้เท่ากับ 1.92 ซึ่งแสดงถึงความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับที่เหมาะสม สำหรับค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) และค่าดัชนีทักเกอร์-ลิวอิส (Tucker Lewis Index: TLI) มีค่า เท่ากับ 0.989 และ 0.987 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่ามากกว่า 0.92) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่า เท่ากับ 0.021 อยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่าน้อยกว่า 0.07) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (standard root mean residual: SRMR) ในระดับบุคคล และในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) มีค่า เท่ากับ 0.014 และ 0.021 ตามลำดับ อยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่าน้อยกว่า หรือเท่ากับ 0.08) ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าโมเดลความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีความตรงเชิงโครงสร้าง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนเพื่อนำไปใช้สำหรับการพัฒนาเป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของการวิจัยครั้งนี้ในระยะต่อไป ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบย่อยละ 5 ตัวบ่งชี้ สำหรับระดับ จำนวน หรือร้อยละของการปฏิบัติเพื่อสะท้อนถึงคุณภาพหรือมาตรฐานในแต่ละตัวบ่งชี้ ปรากฏดังตารางที่ 4.18 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### องค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน

ตัวบ่งชี้ที่ 1 คือ อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 2 คือ ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 3 คือ พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่าย

หรือสมาคมทางวิชาชีพ

ตัวบ่งชี้ที่ 4 คือ มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือ

วิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ

ตัวบ่งชี้ที่ 5 คือ เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็น

ภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ

### องค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 1 คือ สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 2 คือ กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล

ตัวบ่งชี้ที่ 3 คือ ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 4 คือ ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 5 คือ เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

### องค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง

ตัวบ่งชี้ที่ 1 คือ ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ตัวบ่งชี้ที่ 2 คือ ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่

ตัวบ่งชี้ที่ 3 คือ ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่ผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 4 คือ ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด

ตัวบ่งชี้ที่ 5 คือ ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ

### องค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1 คือ รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน

ตัวบ่งชี้ที่ 2 คือ แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน

ตัวบ่งชี้ที่ 3 คือ แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา

ตัวบ่งชี้ที่ 4 คือ ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี

ตัวบ่งชี้ที่ 5 คือรวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

#### องค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1 คือ แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้

ตัวบ่งชี้ที่ 2 คือ แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 3 คือ แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 4 คือ แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ที่มงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 5 คือ แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

#### 2.1.2 เกณฑ์การตัดสินใจในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

เกณฑ์การตัดสินใจในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้พัฒนาขึ้นจากการเปรียบเทียบขนาด/ผลการปฏิบัติในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั่วไปและกลุ่มตัวอย่างที่คัดสรร ขนาดความแตกต่างของขนาด/ผลการปฏิบัติโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั่วไปเป็นฐานคิดเป็นสัดส่วนในรูปค่าร้อยละ ผลการเปรียบเทียบดังกล่าวนี้ปรากฏดังตารางที่ 4.16 และเกณฑ์การตัดสินใจในหลักเทียบปรากฏดังตารางที่ 4.17 ตามลำดับ

จากตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบขนาด/ผลการปฏิบัติในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั่วไปและกลุ่มตัวอย่างที่คัดสรร พบว่า ขนาดความแตกต่างของขนาด/ผลการปฏิบัติโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั่วไปเป็นฐานคิดเป็นสัดส่วนในรูปค่าร้อยละในภาพรวมมีค่าไม่เกินร้อยละ 50 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมสำหรับใช้พิจารณาเป็นเกณฑ์การตัดสินใจในหลักเทียบ เมื่อพิจารณาในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน มีตัวบ่งชี้ที่กลุ่มตัวอย่างทั้งสองได้ปฏิบัติและมีขนาดความแตกต่างกันมากเป็นอันดับแรก คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2: ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์) รองลงมาเป็น



อันดับที่สอง คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1: อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน มีตัวบ่งชี้ที่กลุ่มตัวอย่างทั้งสองได้ปฏิบัติและมีขนาดความแตกต่างกันมากเป็นอันดับแรก คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) รองลงมาเป็นอันดับที่สอง คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง มีตัวบ่งชี้ที่กลุ่มตัวอย่างทั้งสองได้ปฏิบัติและมีขนาดความแตกต่างกันมากเป็นอันดับแรก คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์) รองลงมาเป็นอันดับที่สอง คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่ผู้เรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน มีตัวบ่งชี้ที่กลุ่มตัวอย่างทั้งสองได้ปฏิบัติและมีขนาดความแตกต่างกันมากเป็นอันดับแรก คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครั้ง/ภาคเรียน) รองลงมาเป็นอันดับที่สอง คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครั้ง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน มีตัวบ่งชี้ที่กลุ่มตัวอย่างทั้งสองได้ปฏิบัติและมีขนาดความแตกต่างกันมากเป็นอันดับแรก คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) รองลงมาเป็นอันดับที่สอง คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครั้ง/ภาคเรียน)

ตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบขนาด/ผลการปฏิบัติในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ  
สร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั่วไปและกลุ่มตัวอย่างที่คัดสรร

ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยของขนาด/ผลการปฏิบัติ		ผลการเปรียบเทียบ	
	กลุ่มตัวอย่าง ทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง ที่คัดสรร	ขนาดความ แตกต่าง	ลำดับ ความสำคัญ
<b>1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วม ดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	12.253	17.145	23.163	2
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	7.250	9.273	24.356	1
ตัวบ่งชี้ที่ 3: พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและ ความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน)	4.179	6.473	22.471	3
ตัวบ่งชี้ที่ 4: มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและ โรงเรียนอื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน)	5.281	6.909	21.978	4
ตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถ เชื่อมโยงกับบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้ อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)	86.376	95.091	18.033	5
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของ นักเรียน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการ ติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	7.251	9.455	44.427	1
ตัวบ่งชี้ที่ 2: กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการ ความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)	4.634	6.727	24.496	4
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการ เรียนรู้ของนักเรียน/ คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	2.031	3.018	32.727	2
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของ นักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	1.469	2.000	23.218	5
ตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.130	3.000	27.254	3
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	1.552	2.636	25.585	4

ชื่อรายการ	ค่าเฉลี่ยของขนาด/ผลการปฏิบัติ		ผลการเปรียบเทียบ	
	กลุ่มตัวอย่าง ทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง ที่คัดสรร	ขนาดความ แตกต่าง	ลำดับ ความสำคัญ
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	2.092	2.636	24.388	5
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่นักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	3.505	4.636	30.863	2
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครึ่ง/ภาคเรียน)	8.580	11.273	28.239	3
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	2.503	3.291	38.176	1
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	3.349	3.636	23.841	4
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ทีมงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	2.477	3.636	31.639	3
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครึ่ง/ภาคเรียน)	2.413	2.636	22.516	5
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครึ่ง/ภาคเรียน)	2.361	2.636	37.065	2
ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครึ่ง/ภาคเรียน)	5.671	6.909	43.192	1
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครึ่ง/ภาคเรียน)	5.464	6.564	36.293	2
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	2.490	3.291	21.432	3
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	2.855	3.636	16.765	5
ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหารทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	2.688	3.636	20.310	4
ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	5.561	6.909	38.727	1

**สรุป** ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ปราบกฏดังตารางที่ 4.17 แสดงข้อรายการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้ง 5 ของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านกระบวนการ การวิจัยครั้งนี้ใช้ผลการสำรวจขนาด/ผลการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างทั่วไปเป็นมาตรฐานของการปฏิบัติในแต่ละตัวบ่งชี้ ทำให้สามารถมีระดับคุณภาพและเกณฑ์การตัดสินผลการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 4 ระดับได้แก่

- (1) ระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (unsatisfactory)
- (2) ระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป (basic)
- (3) สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (proficient)
- (4) ระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไปในขั้นเป็นเลิศ (distinguished)

ทั้งนี้การปฏิบัติหรือผลการปฏิบัติในแต่ละระดับคุณภาพทั้งสี่ประการนี้มีความแตกต่างกันไปตามเนื้อหาของแต่ละตัวบ่งชี้ สำหรับจุดตัดของแต่ละระดับพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้ คือ

- (1) ระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป  
คือ ผลการปฏิบัติ น้อยกว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั่วไปที่คิดเป็นจำนวนเต็ม (ตามหลักการปัดทศนิยม)
- (2) ระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป  
คือ ผลการปฏิบัติ เท่ากับ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั่วไปกับกลุ่มตัวอย่างที่คัดสรรที่คิดเป็นจำนวนเต็ม
- (3) สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป  
คือ ผลการปฏิบัติ อยู่ในช่วงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั่วไปกับกลุ่มตัวอย่างที่คัดสรรที่คิดเป็นจำนวนเต็ม
- (4) ระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไปในขั้นเป็นเลิศ  
คือ ผลการปฏิบัติ มกกว่า ขอบเขตบนของช่วงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั่วไปกับกลุ่มตัวอย่างที่คัดสรรที่คิดเป็นจำนวนเต็ม

ตารางที่ 4.17 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพและเกณฑ์ตัดสินผลการปฏิบัติ			
	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไปในชั้นเป็นเลิศ
<b>1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 12 ชั่วโมง/ สัปดาห์	12 ชั่วโมง/ สัปดาห์	13 – 16 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 16 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 7 ชั่วโมง/ สัปดาห์	7 ชั่วโมง/ สัปดาห์	8 – 9 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 9 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน	4 ครั้ง/ภาคเรียน	5 – 6 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน	5 ครั้ง/ภาคเรียน	6 – 7 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 7 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)	น้อยกว่า ร้อยละ 85 ต่อภาคเรียน	ร้อยละ 85 ต่อภาคเรียน	ร้อยละ 86 – 90 ต่อภาคเรียน	มากกว่า ร้อยละ 90 ต่อภาคเรียน
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 7 ครั้ง/ภาคเรียน	7 ครั้ง/ภาคเรียน	8 – 9 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 9 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 5 ชั่วโมง/ สัปดาห์	5 ชั่วโมง/ สัปดาห์	6 – 7 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 7 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเดี่ยของผู้เรียนคุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 เรื่อง/ภาคเรียน	2 เรื่อง/ภาคเรียน	3 – 4 เรื่อง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 เรื่อง/ภาคเรียน



องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพและเกณฑ์ตัดสินผลการปฏิบัติ			
	ต่ำกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	เท่ากับ มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไปในชั้น เป็นเลิศ
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 1 เรื่อง/ภาคเรียน	1 เรื่อง/ภาคเรียน	2 – 3 เรื่อง/ภาคเรียน	มากกว่า 3 เรื่อง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3 – 4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 1.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	1.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	1.51 – 2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 2.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.01 – 3.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 3.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่นักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน	4 ครั้ง/ภาคเรียน	5 – 6 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การแสวงหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 9 ครั้ง/ภาคเรียน	9 ครั้ง/ภาคเรียน	10 – 13 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 13 ครั้ง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.51 – 3.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 3.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน	3 ครั้ง/ภาคเรียน	4 – 5 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3 – 4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพและเกณฑ์ตัดสินผลการปฏิบัติ			
	ต่ำกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	เท่ากับ มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไปในชั้น เป็นเลิศ
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3-4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3-4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน	6 ครั้ง/ภาคเรียน	7-8 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 8 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน	5 ครั้ง/ภาคเรียน	6-7 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 7 ครั้ง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3-4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน	3 ครั้ง/ภาคเรียน	4-5 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกกระดับของโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน	3 ครั้ง/ภาคเรียน	4-5 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน	6 ครั้ง/ภาคเรียน	7-8 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 8 ครั้ง/ภาคเรียน

## ตอนที่ 2.2 การตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนต้นที่ 2.2 ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอนย่อย ได้แก่ ตอนที่ 2.2.1 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากกลุ่มตัวอย่างทั่วไป ตอนที่ 2.2.2 ผลการประเมินคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และ ตอนที่ 2.2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสาระที่นำเสนอในทั้งสามตอนย่อยนี้มุ่งตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เกี่ยวกับคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนมีตามลำดับดังต่อไปนี้

### 2.2.1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากกลุ่มตัวอย่างทั่วไป

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากกลุ่มตัวอย่างทั่วไปในการวิจัยครั้งนี้โดยใช้เทคนิคกลุ่มผู้ชัดเพื่อแสดงถึงคุณภาพของหลักเทียบด้านความตรงเชิงโครงสร้าง ปราบกฏดังตารางที่ 4.18 ดังต่อไปนี้

จากตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาด/ผลการปฏิบัติในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากกลุ่มตัวอย่างทั่วไปพบว่า ในภาพรวมทุกองค์ประกอบย่อยและทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าที (t) ที่เป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ทุกค่า ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนในการวิจัยครั้งนี้มีคุณภาพด้านความตรงเชิงโครงสร้าง

เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบย่อย พบว่า ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน ตัวบ่งชี้ที่มีค่าที (t) มากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1: อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์) รองลงมา คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน ตัวบ่งชี้ที่มีค่าที (t) มากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการ

จัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) รองลงมา คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง ตัวบ่งชี้ที่มีค่าที่ (t) มากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) รองลงมา คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครึ่ง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน ตัวบ่งชี้ที่มีค่าที่ (t) มากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้นักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครึ่ง/ภาคเรียน) รองลงมา คือ ตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครึ่ง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ตัวบ่งชี้ที่มีค่าที่ (t) มากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) รองลงมา คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.18** ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาด/ผลการปฏิบัติในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากกลุ่มตัวอย่างทั่วไป

ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติ		ผลการเปรียบเทียบ			
	กลุ่มตัวอย่างทั่วไปที่เป็นกลุ่มสูง	กลุ่มตัวอย่างทั่วไปที่เป็นกลุ่มต่ำ	Levene's test		t - test	
			F	p-value	t	p-value
1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน						
ตัวบ่งชี้ที่ 1: อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	17.078	6.521	13.264	.000	63.713**	.000
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้อของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้นักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	8.819	5.708	9.383	.002	58.988**	.000
ตัวบ่งชี้ที่ 3: พบปะเพื่อนผู้คิดเพื่อการพัฒนาร่างกายและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครึ่ง/ภาคเรียน)	5.311	3.063	3.676	.055	40.771**	.000

ชื่อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติ		ผลการเปรียบเทียบ			
	กลุ่มตัวอย่าง ทั่วไปที่เป็น กลุ่มสูง	กลุ่มตัวอย่าง ทั่วไปที่เป็น กลุ่มต่ำ	Levene's test		t - test	
			F	p-value	t	p-value
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาแนวความคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ (ครึ่ง/ภาคเรียน)	6.704	3.796	23.941	.000	50.631**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)	91.240	79.714	13.794	.000	66.432**	.000
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</b>						
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	9.397	5.563	71.127	.000	34.624**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาคำถามความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครูและหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)	5.376	3.800	65.629	.000	42.965**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	2.941	1.187	188.977	.000	88.006**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	1.870	1.000	430.896	.000	59.221**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	2.826	1.693	108.444	.000	43.428**	.000
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>						
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	2.120	1.000	374.077	.000	69.390**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	2.698	1.880	154.150	.000	24.754**	.000



ชื่อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติ		ผลการเปรียบเทียบ			
	กลุ่มตัวอย่าง ทั่วไปที่เป็น กลุ่มสูง	กลุ่มตัวอย่าง ทั่วไปที่เป็น กลุ่มต่ำ	Levene's test		t - test	
			F	p-value	t	p-value
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่ผู้เรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	4.120	2.918	30.491	.000	59.768**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครึ่ง/ภาคเรียน)	11.353	5.857	24.490	.000	67.114**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	3.006	1.992	169.111	.000	44.369**	.000
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>						
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	3.857	2.872	1.863	.173	42.855**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำราหนังสือรวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ทีมงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	3.006	1.918	30.088	.000	42.628**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครึ่ง/ภาคเรียน)	2.870	1.885	2.279	.131	48.645**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครึ่ง/ภาคเรียน)	2.857	1.880	4.975	.026	44.239**	.000
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครึ่ง/ภาคเรียน)	7.395	4.573	104.609	.000	42.735**	.000
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>						
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครึ่ง/ภาคเรียน)	6.704	4.534	14.934	.000	37.624**	.000

ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติ		ผลการเปรียบเทียบ			
	กลุ่มตัวอย่าง ทั่วไปที่เป็น กลุ่มสูง	กลุ่มตัวอย่าง ทั่วไปที่เป็น กลุ่มต่ำ	Levene's test		t - test	
			F	p-value	t	p-value
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	3.006	1.924	35.459	.000	42.707**	.000
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	3.008	2.647	88.397	.000	11.585**	.000
ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	3.008	2.067	.122	.727	30.745**	.000
ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	6.863	3.836	.191	.662	64.579**	.000

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## 2.2.2 ผลการประเมินคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากมีการวิเคราะห์คุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นด้วยการทดสอบค่าที่ตามเทคนิคกลุ่มผู้ชัดแล้ว ยังมีการวิเคราะห์คุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบดังกล่าวโดยใช้แบบประเมินที่มีข้อรายการประเมินหลัก 6 ข้อ (Nardo et al., 2005) ตามแนวทางการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ของศูนย์วิจัยร่วมแห่งสำนักงานคณะกรรมการภาคพื้นยุโรป (European Commission directorate general Joint Research Centre: EC/JRC) และองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) ประกอบด้วย (1) ความตรงประเด็น (relevance) (2) ความถูกต้องแม่นยำ (accuracy) (3) ความทันเวลา (timeliness) (4) ความเข้าถึงได้ (accessibility) (5) ความเข้าใจได้ง่าย (interpretability) และ (6) ความสอดคล้องกัน (coherence) กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบประเมินแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรก เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการยกย่องทางวิชาชีพระดับชาติ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหาร จำนวน 5 คน และกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นครู จำนวน 15 คน สำหรับกลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาในการทดลองใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แบ่งเป็น 3 กรณีศึกษา กรณีละ 5 คน (ผู้บริหาร 2 คน และครู 3 คน) รวม 15 คน ผลการประเมินปรากฏดังตารางที่ 4.19 – ตารางที่ 4.20 ตามลำดับ ดังนี้

จากตารางที่ 4.19 ผลการประเมินคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ในภาพรวมของแต่ละข้อรายการประเมินหลัก มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.73 – 4.95 อยู่ในระดับสูง ข้อรายการประเมินหลักที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความเข้าใจได้ง่าย (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.95) รองลงมา คือ ความตรงประเด็น (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.93) ความทันเวลา และความสอดคล้องกัน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.88 เท่ากัน) ส่วนข้อรายการประเมินหลักที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความเข้าถึงได้ (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.73) เมื่อพิจารณาตามข้อรายการประเมินย่อย มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.65 – 4.95 อยู่ในระดับสูง ข้อรายการประเมินย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด มีจำนวน 5 ข้อ ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.95) ได้แก่ (1) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สะท้อนคุณภาพของกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (2) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่มีความยืดหยุ่นสามารถจัดเก็บข้อมูลได้ง่าย หรือใช้หลักฐานอื่น ๆ ทดแทนได้ (3) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีคำอธิบายหรือข้อความที่สื่อความหมายได้ชัดเจน (4) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีเกณฑ์การประเมินผลและระดับคุณภาพที่แปลผลได้ง่าย และ (5) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีความร่วมสมัย ตอบสนองต่อกระแสการพัฒนาศึกษาอย่างต่อเนื่อง ส่วนข้อรายการประเมินย่อยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ดำเนินการได้ง่าย ใช้งบประมาณน้อย (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.65)

ตารางที่ 4.19 ผลการประเมินคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็นคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบ	กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหาร		กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นครู		รวม	
	M	SD	M	SD	M	SD
1. ความตรงประเด็น (relevance)	5.00	0.00	4.90	0.31	4.93	0.27
1.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สะท้อนคุณภาพของกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	5.00	0.00	4.93	0.26	4.95	0.22
1.2 ตัวบ่งชี้ที่มีความเป็นตัวแทนที่ดีของแต่ละองค์ประกอบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	5.00	0.00	4.87	0.35	4.90	0.31
2. ความถูกต้องแม่นยำ (accuracy)	4.80	0.45	4.87	0.35	4.85	0.37
2.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีแหล่งข้อมูลและหลักฐานที่ใช้วัดคุณภาพ/ผลการปฏิบัติอย่างมีความชัดเจน เชื่อถือได้	4.80	0.45	4.93	0.26	4.90	0.31
2.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีเครื่องมือวัดและเกณฑ์การประเมินผลที่น่าเชื่อถือ	4.90	0.32	4.87	0.35	4.88	0.33

ประเด็นคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบ	กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ที่เป็นผู้บริหาร		กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ที่เป็นครู		รวม	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>3. ความทันเวลา (timeliness)</b>	4.90	0.32	4.87	0.35	4.88	0.33
3.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่มีระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมต่อการประมวลผลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ	4.80	0.45	4.80	0.41	4.80	0.41
3.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่มีความยืดหยุ่นสามารถจัดเก็บข้อมูลได้ง่าย หรือใช้หลักฐานอื่น ๆ ทดแทนได้	5.00	0.00	4.93	0.26	4.95	0.22
<b>4. ความเข้าถึงได้ (accessibility)</b>	4.70	0.48	4.73	0.45	4.73	0.45
4.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่มีแหล่งข้อมูลและหลักฐานที่ใช้วัดคุณภาพ/ผลการปฏิบัติที่ไม่มีผลกระทบทางลบต่อบุคคล ที่มงาน หรือโรงเรียน	4.80	0.45	4.80	0.41	4.80	0.41
4.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ดำเนินการได้ง่าย ใช้งบประมาณน้อย	4.60	0.55	4.67	0.49	4.65	0.49
<b>5. ความเข้าใจได้ง่าย (interpretability)</b>	5.00	0.00	4.93	0.25	4.95	0.22
5.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีคำอธิบายหรือข้อความที่สื่อความหมายได้ชัดเจน	5.00	0.00	4.93	0.26	4.95	0.22
5.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีเกณฑ์การประเมินผลและระดับคุณภาพที่แปลผลได้ง่าย	5.00	0.00	4.93	0.26	4.95	0.22
<b>6. ความสอดคล้องกัน (coherence)</b>	4.90	0.32	4.87	0.35	4.88	0.33
6.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สามารถใช้ได้อย่างครอบคลุมทั้งโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา	4.80	0.45	4.80	0.41	4.80	0.41
6.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีความร่วมสมัยตอบสนองต่อกระแสการพัฒนาศึกษาอย่างต่อเนื่อง	5.00	0.00	4.93	0.26	4.95	0.22

จากตารางที่ 4.20 ผลการประเมินคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษา พบว่า ในภาพรวมของแต่ละข้อรายการประเมินหลัก มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.67 – 4.90 อยู่ในระดับสูง ข้อรายการประเมินหลักที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความทันเวลา (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.90) รองลงมา คือ ความตรงประเด็น และ

ความสอดคล้องกัน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.87 เท่ากัน) และความเข้าใจได้ง่าย (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.80) ส่วนข้อรายการประเมินหลักที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความเข้าถึงได้ (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.67) เมื่อพิจารณาตามข้อรายการประเมินย่อย มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.60 – 4.93 อยู่ในระดับสูง ข้อรายการประเมินย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด มีจำนวน 2 ข้อ ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.93) ได้แก่ (1) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สะท้อนคุณภาพของกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และ (2) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมต่อการประมวลผลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ส่วนข้อรายการประเมินย่อยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ดำเนินการได้ง่าย ใช้งบประมาณน้อย (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.60)

**ตารางที่ 4.20** ผลการประเมินคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษา

ประเด็นคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มครู		รวม	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>1. ความตรงประเด็น (relevance)</b>	4.92	0.29	4.83	0.38	4.87	0.35
1.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สะท้อนคุณภาพของกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	5.00	0.00	4.89	0.29	4.93	0.26
1.2 ตัวบ่งชี้ที่มีความเป็นตัวแทนที่ดีของแต่ละองค์ประกอบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	4.83	0.41	4.78	0.44	4.80	0.41
<b>2. ความถูกต้องแม่นยำ (accuracy)</b>	4.83	0.39	4.72	0.46	4.77	0.43
2.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีแหล่งข้อมูลและหลักฐานที่ใช้วัดคุณภาพ/ผลการปฏิบัติอย่างมีความชัดเจน เชื่อถือได้	4.83	0.41	4.67	0.49	4.73	0.46
2.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีเครื่องมือวัดและเกณฑ์การประเมินผลที่น่าเชื่อถือ	4.83	0.41	4.78	0.44	4.80	0.41
<b>3. ความทันเวลา (timeliness)</b>	4.83	0.39	4.94	0.24	4.90	0.31
3.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมต่อการประมวลผลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ	4.83	0.41	5.00	0.29	4.93	0.26
3.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีความยืดหยุ่นสามารถจัดเก็บข้อมูลได้ง่าย หรือใช้หลักฐานอื่น ๆ ทดแทนได้	4.83	0.41	4.89	0.33	4.87	0.35



ประเด็นคุณภาพด้านการยอมรับหลักเทียบ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มครู		รวม	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>4. ความเข้าถึงได้ (accessibility)</b>	4.75	0.45	4.61	0.50	4.67	0.48
4.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่มีแหล่งข้อมูลและหลักฐานที่ใช้วัดคุณภาพ/ผลการปฏิบัติที่ไม่มีผลกระทบทางลบต่อบุคคลที่ทำงาน หรือโรงเรียน	4.83	0.41	4.67	0.49	4.73	0.46
4.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ดำเนินการได้ง่าย ใช้งบประมาณน้อย	4.67	0.52	4.56	0.53	4.60	0.51
<b>5. ความเข้าใจได้ง่าย (interpretability)</b>	4.83	0.39	4.78	0.43	4.80	0.41
5.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีคำอธิบายหรือข้อความที่สื่อความหมายได้ชัดเจน	4.83	0.41	4.89	0.29	4.87	0.35
5.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีเกณฑ์การประเมินผลและระดับคุณภาพที่แปลผลได้ง่าย	4.83	0.41	4.67	0.50	4.73	0.46
<b>6. ความสอดคล้องกัน (coherence)</b>	4.83	0.39	4.89	0.32	4.87	0.35
6.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สามารถใช้ได้อย่างครอบคลุมทั้งโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา	4.83	0.41	4.89	0.29	4.87	0.35
6.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้มีความร่วมสมัยตอบสนองต่อกระแสการพัฒนาศึกษาอย่างต่อเนื่อง	4.83	0.41	4.89	0.33	4.87	0.35

### 2.2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้โดยเทคนิคการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในจากข้อมูลผลการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาโดยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟา พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟา เท่ากับ 0.928 (รายละเอียดปรากฏดังภาคผนวก) แสดงว่า หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง

### ตอนที่ 3 การทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนต้นที่ 3 นี้มุ่งตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 คือ เพื่อศึกษาผลการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนต้นนี้ ปรากฏดังตารางที่ 4.21 ดังต่อไปนี้ (สำหรับรายละเอียดผลการทดลองในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาทั้งสามกรณี ปรากฏดังภาคผนวก)

จากตารางที่ 4.21 แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาสามารถตั้งทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนในจำนวน 3 คน ที่เท่ากัน โดยกรณีศึกษาที่ 1 เป็นครู/บุคลากรที่มาจากงานวิชาการของโรงเรียนทั้งหมด ส่วนกรณีที่ 2 และ 3 เป็นครู/บุคลากรที่มาจากทั้งงานวิชาการและงานบริหารของทางโรงเรียน สำหรับขอบเขตงานที่กำหนดขึ้นเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนั้น พบว่าทั้งสามกรณีศึกษาได้กำหนดไว้เช่นเดียวกัน คือ งานวิชาการ

**ตารางที่ 4.21 ผลการสังเคราะห์ผลการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา**

การดำเนินการ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3
<b>1. การเตรียมการ</b>			
1.1 การตั้งทีมงานกลยุทธ์	มี 3 คน ประกอบด้วย หัวหน้างานวิชาการ 1 คน และผู้ช่วยหัวหน้างานวิชาการ 2 คน	มี 3 คน ประกอบด้วย หัวหน้างานวิชาการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 1 คน และครูที่เป็นเลขานุการของผู้อำนวยการ 1 คน	มี 3 คน ประกอบด้วย หัวหน้างานวิชาการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 1 คน และครูที่เป็นเลขานุการของผู้อำนวยการ 1 คน
1.2 การกำหนดขอบเขต	ขอบเขตงาน คือ งานวิชาการ กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ กลุ่มนำร่อง คือ กลุ่มสาระ ๗ วิชาวิทยาศาสตร์	ขอบเขตงาน คือ งานวิชาการ กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ กลุ่มนำร่อง คือ กลุ่มสาระ ๗ วิชาคณิตศาสตร์	ขอบเขตงาน คือ งานวิชาการ กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ กลุ่มนำร่อง คือ กลุ่มสาระ ๗ วิชาวิทยาศาสตร์
<b>2. การดำเนินการ</b>			
2.1 การวางแผน			
หัวข้อการทำหลักเทียบ ตามตัวบ่งชี้หลักในหลักเทียบเน้นการดำเนินการแบบองค์รวม โดยมีตัวบ่งชี้หลักที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงานเป็นแกนกลาง	✓	✓	✓
2.2 การดำเนินโครงการ/กิจกรรม			
(1) โครงการหลัก คือ การนิเทศภายในแบบคลินิก	✓	✓	✓
(2) กิจกรรม			
(2.1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี (7E teaching technique)	✓	✓	✓
(2.2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม	✓	✓	✓

การดำเนินการ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3	
(2.3) การทำวิจัยในชั้นเรียนในรูปแบบการศึกษารายกรณี	✓	-	-	
(2.4) การทำวิจัยในชั้นเรียนในรูปแบบทางวิชาการ	-	✓	✓	
(2.5) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/KM	✓	✓	✓	
<b>2.3 สรุปผลการดำเนินการ</b>				
<b>(1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> อุทิศตนและให้เวลาที่เกี่ยวข้องต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	12.40	8.00	11.40
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	14.00	14.40	15.00
	การบรรลุเป้าหมาย	7.69	20.00	25.00
	พัฒนาการ	12.90	80.00	31.58
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	7.40	6.00	7.00
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	8.00	8.00	8.40
	การบรรลุเป้าหมาย	0.00	14.29	20.00
	พัฒนาการ	8.11	33.33	20.00
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	5.40	4.00	5.20
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	5.60	5.40	5.80
	การบรรลุเป้าหมาย	12.00	35.00	45.00
	พัฒนาการ	3.70	35.00	11.54
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	5.20	4.20	4.80
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	5.80	5.80	6.20
	การบรรลุเป้าหมาย	5.45	16.00	24.00
	พัฒนาการ	11.54	38.10	29.17
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	89.00	84.00	88.00
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	91.00	89.00	93.00
	การบรรลุเป้าหมาย	1.11	4.71	9.41
	พัฒนาการ	2.25	5.95	5.68
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	6.60	5.20	6.20
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	7.60	7.80	8.00
	การบรรลุเป้าหมาย	8.57	11.43	14.29
	พัฒนาการ	15.15	50.00	29.03
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	5.40	4.60	5.00
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	5.80	5.20	6.20
	การบรรลุเป้าหมาย	7.41	4.00	24.00
	พัฒนาการ	7.41	13.04	24.00
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการหรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาทางวิชาชีพของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	2.40	1.40	2.40
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	2.60	2.60	2.60
	การบรรลุเป้าหมาย	8.33	30.00	30.00
	พัฒนาการ	8.33	85.71	8.33
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	1.60	1.20	1.20
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	1.80	1.60	1.80
	การบรรลุเป้าหมาย	12.50	33.33	50.00
	พัฒนาการ	12.50	33.33	50.00

การดำเนินการ		กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่งภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	2.40	1.80	2.20
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	2.60	2.60	2.60
	การบรรลุเป้าหมาย	4.00	30.00	18.18
	พัฒนาการ	8.33	44.44	18.18
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	1.60	1.20	1.40
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	2.00	1.60	2.20
	การบรรลุเป้าหมาย	0.00	6.67	46.67
	พัฒนาการ	25.00	33.33	57.14
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	2.00	1.60	1.80
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	2.20	2.40	2.20
	การบรรลุเป้าหมาย	9.45	20.00	10.00
	พัฒนาการ	10.00	50.00	22.22
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่นักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	3.60	3.00	3.40
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	4.00	4.00	4.20
	การบรรลุเป้าหมาย	0.00	0.00	5.00
	พัฒนาการ	11.11	33.33	23.53
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครึ่ง/ภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	9.00	6.20	8.20
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	9.80	10.00	9.80
	การบรรลุเป้าหมาย	8.89	11.11	8.89
	พัฒนาการ	8.89	61.29	19.51
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	2.40	2.20	2.20
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	2.80	2.50	3.00
	การบรรลุเป้าหมาย	11.55	0.00	20.00
	พัฒนาการ	16.67	13.64	36.36
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	3.20	2.80	3.00
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	3.40	3.40	3.40
	การบรรลุเป้าหมาย	6.25	13.33	13.33
	พัฒนาการ	6.25	21.43	13.33
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	2.60	2.00	2.20
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	3.00	2.60	3.20
	การบรรลุเป้าหมาย	0.00	30.00	60.00
	พัฒนาการ	15.38	30.00	45.45
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครึ่งภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	2.20	2.00	2.00
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	2.40	2.40	2.60
	การบรรลุเป้าหมาย	9.09	20.00	30.00
	พัฒนาการ	9.09	20.00	30.00
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครึ่ง/ภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	2.20	1.80	2.00
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	2.40	2.40	2.40
	การบรรลุเป้าหมาย	9.09	20.00	20.00
	พัฒนาการ	9.09	33.33	20.00

การดำเนินการ		กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3
ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครึ่งภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	5.60	4.60	5.20
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	6.20	6.20	6.20
	การบรรลุเป้าหมาย	3.33	3.33	3.33
	พัฒนาการ	10.71	34.78	19.23
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครึ่งภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	5.00	4.60	4.80
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	5.60	5.60	6.00
	การบรรลุเป้าหมาย	12.00	12.00	20.00
	พัฒนาการ	12.00	21.74	25.00
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่งภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	2.40	2.00	2.20
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	2.80	2.40	3.00
	การบรรลุเป้าหมาย	16.67	20.00	50.00
	พัฒนาการ	16.67	20.00	36.36
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่งภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	2.80	2.60	2.60
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	3.00	3.00	3.20
	การบรรลุเป้าหมาย	7.14	15.38	23.08
	พัฒนาการ	7.14	15.38	23.08
ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครึ่งภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	2.80	2.00	2.60
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	3.00	3.00	3.20
	การบรรลุเป้าหมาย	0.00	0.00	6.67
	พัฒนาการ	7.14	50.00	23.08
ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครึ่งภาคเรียน)	ค่าเฉลี่ยก่อนพัฒนา	5.60	4.40	5.20
	ค่าเฉลี่ยหลังพัฒนา	6.20	6.00	6.40
	การบรรลุเป้าหมาย	3.33	0.00	6.67
	พัฒนาการ	10.71	36.36	23.08
<b>3. สรุปบทเรียนที่ได้</b>				
(1) การกระตุ้นและเสริมหนุนกิจกรรม		<p>- ทีมงานกลยุทธ์สามารถแสดงบทบาทของตนเองได้ตามที่คาดหวัง ครูแต่ละคนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ดี</p> <p>- หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ถือว่าเป็นผู้มีบทบาทนำในการเผยแพร่แนวคิดและสร้างแรงจูงใจให้เพื่อนครูคนอื่น ๆ มีความเข้าใจและเข้าร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นอย่างดี</p> <p>- คณะผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทในการเป็นที่ปรึกษาสามารถให้การสนับสนุนและให้ขวัญและกำลังใจแก่ทีมงานกลยุทธ์และครูผู้ร่วม</p>	<p>- ทีมงานกลยุทธ์สามารถแสดงบทบาทของตนเองได้ตามที่คาดหวัง ครูแต่ละคนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ดี</p> <p>- หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ถือว่าเป็นผู้มีบทบาทนำในการเผยแพร่แนวคิดและสร้างแรงจูงใจให้เพื่อนครูคนอื่น ๆ มีความเข้าใจและเข้าร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นอย่างดี</p> <p>- ผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทในการเป็นที่ปรึกษา สามารถให้การสนับสนุนและให้ขวัญและกำลังใจแก่ทีมงานกลยุทธ์และครูผู้ร่วม</p>	<p>- ทีมงานกลยุทธ์สามารถแสดงบทบาทของตนเองได้ตามที่คาดหวัง ครูแต่ละคนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ดี</p> <p>- หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ถือว่าเป็นผู้มีบทบาทนำในการเผยแพร่แนวคิดและสร้างแรงจูงใจให้เพื่อนครูคนอื่น ๆ มีความเข้าใจและเข้าร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นอย่างดี</p> <p>- ผู้อำนวยการสถานศึกษามีการติดตามและให้กำลังใจร่วมพูดคุย รับประทานอาหารร่วมกันอยู่เสมอรวมทั้งช่วยทีมงานกลยุทธ์</p>



การดำเนินการ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3
	<p>ดำเนินการเป็นอย่างดี เช่น มาร่วมพูดคุย รับประทานอาหารร่วมกัน เยี่ยมห้องเรียน และเยี่ยมชมกิจกรรม/นิทรรศการที่ครูและนักเรียนร่วมกันจัดขึ้น</p>	<p>ดำเนินการเป็นอย่างดี เช่น มาร่วมพูดคุย รับประทานอาหารร่วมกัน เยี่ยมห้องเรียน และเยี่ยมชมกิจกรรม/นิทรรศการที่ครูและนักเรียนร่วมกันจัดขึ้น นอกจากนี้บ้างกิจกรรมในที่นี้คือ กิจกรรมพัฒนานักเรียนแบบบูรณาการอย่างเป็นองค์รวม หรือ กิจกรรมคืนสู่เหย้า</p> <p>* คณะผู้บริหารถือว่าเป็นผู้มีส่วนบาทหลักและสนับสนุนทีมงานกลยุทธ์และครูทุกคนให้ร่วมมือร่วมพลังกันทำงานเป็นอย่างดี</p>	<p>ของโรงเรียนในการประสานงานและทำความเข้าใจกับครูทั้งโรงเรียน</p> <p>* ลักษณะการทำงานของครูในโรงเรียนแห่งนี้มีความเป็นที่เป็นน้อกัน เอื้ออาทรช่วยเหลือ เสียสละ และทุ่มเทให้กับงานของโรงเรียนเป็นอย่างมาก ทำให้บรรยากาศโดยรวมของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนแห่งนี้เป็นไปได้ด้วยความเรียบร้อยและสร้างสรรค์</p>
(2) ข้อเสนอแนะสำหรับดำเนินการต่อไป	<p>โรงเรียนควรมีการดำเนินการใช้กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมมากขึ้น ซึ่งในภาคเรียนนี้ได้เริ่มดำเนินการไปส่วนหนึ่งแล้ว โดยการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้และเป็นวิทยากรกระบวนการในการจัดทำโครงการพัฒนางานวิชาการอย่างมีส่วนร่วม</p>	<p>โรงเรียนควรมีการดำเนินการใช้กลยุทธ์การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาการของครูมากขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากครูผู้มีประสบการณ์ หรือครูที่มีความรู้ในการทำวิทยานิพนธ์เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนในรูปแบบทางวิชาการ</li> <li>- เชิญผู้ทรงคุณวุฒิหรืออาจารย์ในสถาบันระดับอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงมาให้ความรู้และจัดประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ครั้งต่อภาคเรียน</li> </ul>	<p>โรงเรียนควรมีการดำเนินการใช้กลยุทธ์พัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาการของครูมากขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากครูผู้มีประสบการณ์ในการส่งผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งวิทยฐานะ</li> <li>- เชิญผู้ทรงคุณวุฒิหรืออาจารย์ในสถาบันระดับอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงมาให้ความรู้และจัดประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ครั้งต่อภาคเรียน</li> <li>- มีการเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องการพัฒนาหลักสูตรและการแปลหลักสูตรมาสู่แผนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ครูควบคู่ไปกับเรื่องการทำวิจัยเป็นผลงานทางวิชาการ</li> </ul>

การดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า ทั้งสามกรณีศึกษาได้กำหนดหัวข้อการทำหลักเทียบไว้เช่นเดียวกัน คือ มีหัวข้อตามตัวบ่งชี้หลักในหลักเทียบ แต่เน้นการดำเนินการแบบองค์รวม โดยมีตัวบ่งชี้หลักที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงานเป็นแกนกลาง

สำหรับการดำเนินโครงการ/กิจกรรมประกอบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนั้น พบว่า ทั้งสามกรณีศึกษามีโครงการหลักเช่นเดียวกัน คือ การนิเทศภายในแบบคลินิก แต่มีรายละเอียดของกิจกรรมที่ดำเนินการแตกต่างกันไปบ้างเล็กน้อย กล่าวคือ มีการดำเนินกิจกรรมเช่นเดียวกัน ได้แก่ (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี (7E teaching technique) (2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม และ (3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/KM ส่วนกิจกรรมการทำวิจัยในชั้นเรียนนั้น กรณีศึกษาที่ 1 ได้มุ่งเน้นการทำแบบการศึกษากรณี แต่กรณีศึกษาที่ 2 และ 3 มุ่งเน้นการทำแบบทางวิชาการ

ผลการดำเนินการในภาพรวมของทั้งสามกรณีศึกษา พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาสามารถปฏิบัติและมีผลการปฏิบัติที่มีคุณภาพอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไปเป็นอย่างน้อย และส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน ทุกตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป โดยมีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไปในชั้นเป็นเลิศ จำนวน 1 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน มีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) (2) ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) (3) ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) และ (4) ตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2: กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง มีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) (2) ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์) (3) ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครั้ง/ภาคเรียน) และ (4) ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและที่มงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์) ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่ผู้เรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน มีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากที่มงาน (ครั้ง/ภาคเรียน) (2) ตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครั้ง/ภาคเรียน) (3) ตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครั้ง/ภาคเรียน) และ (4) ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครั้ง/ภาคเรียน) ) ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ที่มงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน มีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครั้ง/ภาคเรียน) และ (2) ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 3 ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) (2) ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ที่มงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน

(ครึ่ง/ภาคเรียน) และ (3) ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)

บทสรุปเกี่ยวกับบทเรียนที่ได้เรียนรู้ของกรณีศึกษา พบว่า ประเด็นการกระตุ้นและเสริมหนุนกิจกรรม ในภาพรวมทั้งสามกรณีศึกษาที่ทีมงานกลยุทธ์สามารถแสดงบทบาทของตนเองได้ตามที่คาดหวัง ครูแต่ละคนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ดี นอกจากนี้ในส่วนของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ยังถือว่าเป็นผู้มีบทบาทนำในการเผยแพร่แนวคิดและสร้างแรงจูงใจให้เพื่อนครูคนอื่น ๆ มีความเข้าใจและเข้าร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นอย่างดี ในขณะที่เดียวกันคณะผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทในการเป็นที่ปรึกษาสามารถให้การสนับสนุนและให้ขวัญและกำลังใจแก่ทีมงานกลยุทธ์และครูผู้ร่วมดำเนินการเป็นอย่างดี เช่น มาร่วมพูดคุย รับประทานอาหารร่วมกัน เยี่ยมห้องเรียน และเยี่ยมชมกิจกรรม/นิทรรศการที่ครูและนักเรียนร่วมกันจัดขึ้น รวมทั้งในบางกรณีศึกษาคณะผู้บริหารยังมีบทบาทเป็นผู้ร่วมดำเนินการหลักในกิจกรรมที่ทางโรงเรียนหรือทีมงานกลยุทธ์กำหนดขึ้น

สำหรับข้อเสนอแนะสำหรับดำเนินการต่อไป พบว่า ทั้งสามกรณีศึกษามีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าโรงเรียนของตนเองควรมีการใช้กลยุทธ์การนิเทศภายในแบบคลินิกต่อไปโดยเสริมหนุนด้วยกลยุทธ์อื่น ๆ ดังในกรณีศึกษาที่ 1 ต้องการให้โรงเรียนใช้กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมมากขึ้น ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 และ 3 ต้องการให้โรงเรียนใช้กลยุทธ์การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาการของครูมากขึ้น อย่างไรก็ตาม จากข้อเสนอแนะทั้งสามกรณีศึกษาล้วนมุ่งพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนให้มีระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### ตอนที่ 4 ผลการพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนี่ 4 มุ่งตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 4 คือ เพื่อพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน รายละเอียดของผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลในตอนี่ มีตามลำดับดังต่อไปนี้

##### 1. หลักการและเหตุผล

กระบวนการสร้างศักยภาพของครูจะทำให้เกิดการเรียนรู้ระดับบุคคล กลุ่มบุคคล กลุ่มโรงเรียน และระบบของโรงเรียนที่มีพลังนำไปสู่การสนับสนุนและการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (King & Newmann, 2001; Wiley, 2001; Forde et al., 2006) วิธีการหนึ่งที่นักการศึกษาและนักวิจัยการศึกษาได้ชี้แนะทางการปฏิบัติให้กับโรงเรียนก็คือ โรงเรียนจำเป็นจะต้องให้ครูได้มีการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Louis, Kruse & Bryk, 1995 cited in Bulkley & Hicks, 2005)

Wenger (1998 cited in Giles & Hargreaves, 2006) ได้สนับสนุนว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนนั้นควรมีลักษณะพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก คือ การทำงานอย่างร่วมมือรวมพลังกัน และอภิปรายหรือวิพากษ์วิจารณ์กันระหว่างผู้เชี่ยวชาญหรือผู้อำนวยการของโรงเรียน ประการที่สอง คือ การมีเป้าหมายที่สอดคล้องกันและมุ่งมั่นไปสู่การปฏิบัติงานการสอนและการเรียนรู้ภายในการทำงานที่ร่วมมือรวมพลังกัน และประการที่สาม คือ การรวบรวมและใช้การประเมินผลและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อค้นหาและทำการตัดสินใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการทำงานที่ต่อเนื่อง

ในขณะที่เมื่อพิจารณาถึงงานวิจัยทางการศึกษาในประเทศไทยในปัจจุบันนี้ พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยใดที่ทำการศึกษาถึงความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน โดยเมื่อพิจารณาถึงมาตรฐานการศึกษาของชาติว่าด้วยการจัดการศึกษาพบว่ามีสาระสำคัญ คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน และการบริหารที่เน้นสถานศึกษาเป็นสำคัญ ซึ่งถือเป็นหลักสำคัญของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552)

ดังนั้น ในที่นี้ได้ชี้ให้เห็นความจำเป็นที่สำคัญ คือ ควรจะต้องมีการพัฒนามาตรวัดหรือตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนสำหรับใช้เป็นหลักเทียบ (benchmark) ในบริบทของสังคมไทย ซึ่งควรมีความสอดคล้องตามมุมมองของผู้นำไปใช้ ความต้องการจำเป็น และลำดับความสำคัญที่มีความหลากหลายระหว่างกลุ่มผู้ใช้ เป็นต้น (Nardo et al, 2005)

เมื่อการวิจัยครั้งนี้ได้หลักเทียบที่มีความเหมาะสมสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแล้ว จะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนเป็นอย่างยิ่งหากโรงเรียนนำหลักเทียบนี้ไปใช้ในทางปฏิบัติ ทั้งนี้โรงเรียนที่นำหลักเทียบไปใช้ควรมีการกำหนดว่าโรงเรียนควรเปรียบเทียบกับโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติที่ดีกว่าในระดับใดเพื่อให้เกิดการปรับปรุงโรงเรียนโดยการเปรียบเทียบวัดและเรียนรู้จากโรงเรียนที่ทำได้ดีกว่าอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อนำมาประยุกต์ให้เหมาะกับโรงเรียนของตนเอง ในขณะที่ความสำคัญของการทำหลักเทียบนั้นไม่ได้หยุดอยู่ที่การรับรู้โรงเรียนของตนเองอ่อนด้อย หรือห่างชั้นกว่าโรงเรียนที่เป็นผู้ที่เก่งที่สุด (the best) มากน้อยเพียงใดเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงว่าโรงเรียนที่เป็นผู้ที่เก่งที่สุดเหล่านั้นทำอย่างไร (how) จึงเก่งเช่นนั้นได้ การเรียนรู้และพัฒนาจากโรงเรียนที่ทำได้ดีกว่าอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาเช่นนี้ จะทำให้โรงเรียนมีเป้าหมายที่ท้าทายและเป็นไปได้ ย่อมทำให้เกิดการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดและเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ยั่งยืน (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy and Associates, 2008)

ในระหว่างที่จะดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามกรอบแนวคิดและกระบวนการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox นั้น หากโรงเรียนสามารถนำกล



ยุทธศาสตร์บลูโอเชียน (blue ocean strategy: BOS) ซึ่งเป็นเทคนิควิธีการขับเคลื่อนให้ธุรกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืนที่ได้รับการกล่าวถึงเป็นอย่างมากของวงการธุรกิจแนวใหม่ในปัจจุบัน มาบูรณาการเป็นกรอบการดำเนินงานเข้าด้วยกัน จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโรงเรียน ทำให้โรงเรียนมีกรอบการดำเนินงานที่มีความชัดเจนและเสริมพลังอำนาจทางการเรียนรู้ให้กับโรงเรียน

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งนำหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้เสนอต่อโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาเข้าไปใช้ในทางปฏิบัติ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนขึ้นเป็นคู่มือสำหรับโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาในโครงการวิจัยนี้ นำไปใช้ คู่มือนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเชียน เป็นกรอบแนวคิดหลักในการดำเนินงาน ผู้วิจัยคาดว่าน่าจะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาสำหรับใช้ประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจ และวางแผนการดำเนินงานร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในโรงเรียน ตลอดจนนำไปดำเนินการให้บรรลุผลตามเป้าหมายของการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนต่อไป รวมทั้งคาดหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในการจัดหาสารสนเทศและตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ยั่งยืนของโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม

## 2. วัตถุประสงค์

การดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) ตามคู่มือนี้ สำหรับวัตถุประสงค์รอง สามารถจำแนกได้ 3 ประการ ดังนี้

2.1 เพื่อวางระบบ ดำเนินการ และตรวจสอบผลการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) ตามหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

2.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งช่วยสะท้อนให้เห็นจุดเด่น-จุดที่ควรพัฒนาของโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) เงื่อนไขของความสำเร็จ และสาเหตุของปัญหา

2.3 เพื่อวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) และหน่วยงานต้นสังกัด เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

### 3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

3.1 ทำให้ได้ระบบและทราบผลการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) ตามหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน อันเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่สำคัญที่ช่วยสะท้อนสภาพความเป็นจริง และความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามบริบทที่เป็นวงการศึกษาของประเทศไทย

3.2 ทำให้ได้ข้อมูลซึ่งช่วยสะท้อนให้เห็นจุดเด่น-จุดที่ควรพัฒนาของโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) เงื่อนไขของความสำเร็จ และสาเหตุของปัญหา อันเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่สำคัญที่ช่วยให้โรงเรียนสามารถนำไปปรับปรุงระบบและพัฒนาเป็นกลยุทธ์สำหรับขับเคลื่อนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้บังเกิดผลและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

3.3 ทำให้ได้ข้อเสนอแนะสำหรับโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) และหน่วยงานต้นสังกัด เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน อันนำไปสู่การระดมความคิดและทรัพยากรจากทุกภาคส่วน รวมทั้งเครือข่ายทางวิชาชีพให้เข้ามามีบทบาทที่ชัดเจน ช่วยเหลือ และเสริมหนุนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีความเข้มแข็งต่อไป

### 4. บทบาทและหน้าที่ของผู้ดำเนินการหลัก

การสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สามารถจำแนกผู้ดำเนินการหลักเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียน และทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียน คุณสมบัติ บทบาทและหน้าที่ของผู้ดำเนินการหลักมีรายละเอียด ดังนี้

#### 4.1 คุณสมบัติ บทบาทและหน้าที่ของนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียน

##### 4.1.1 คุณสมบัติของนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียน

นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนผู้ทำหน้าที่ดำเนินการหลักในการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ควรมีจำนวน 1 – 2 คน และแต่ละคนควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรกด้านความรู้ทางวิชาการ ประการที่สองด้านทักษะการบริหารจัดการโรงเรียน และประการที่สามด้านบุคลิกภาพและคุณลักษณะทั่วไป รายละเอียดของคุณสมบัติแต่ละประการมีดังนี้

1) ความรู้ทางวิชาการ นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนควรเป็นผู้มีความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษา การวิจัยการศึกษา การวัดและประเมินผลการศึกษา และ/หรือการพัฒนาหลักสูตรและการสอน

2) ทักษะการบริหารจัดการโรงเรียน นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนควรเป็นผู้มีทักษะเกี่ยวข้องกับกับการบริหารจัดการโรงเรียน ได้แก่ การสร้างภาวะผู้นำ การเป็นวิทยากร กระบวนการ การบริหารงานวิชาการ การบริหารบุคคล และ/หรือการประกันคุณภาพการศึกษา

3) บุคลิกภาพและคุณลักษณะทั่วไป นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนควรเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความเป็นกัลยาณมิตร มีทักษะการสื่อสารที่ดี และมีความยืดหยุ่นทางความคิดและการปฏิบัติต่อผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

#### 4.1.2 บทบาทและหน้าที่ของนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียน

นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนมีบทบาทและหน้าที่ควรดำเนินการ คือ การทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน เป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการและเทคนิค/วิธีวิทยาการเฉพาะเรื่องที่โรงเรียนจำเป็นต้องใช้ เช่น การสร้างวิสัยทัศน์ของบุคคลและองค์กร การสร้างความร่วมมือรวมพลัง การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยและการวัดและประเมินผลแนวใหม่ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมทั้งเป็นผู้ให้ความคิดเห็นหรือข้อมูลที่เป็นต่อการดำเนินการในแต่ละระยะของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

#### 4.2 คุณสมบัติ บทบาทและหน้าที่ของทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียน

##### 4.2.1 คุณสมบัติของทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียน

ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนผู้ทำหน้าที่ดำเนินการหลักในการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ควรมีจำนวน 3 – 5 คน และแต่ละคนควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ประการแรกด้านความรู้ทางวิชาการ ประการที่สองด้านทักษะการบริหารจัดการโรงเรียน ประการที่สามด้านบุคลิกภาพและคุณลักษณะทั่วไป และประการที่สี่ด้านความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสำคัญของโรงเรียน รายละเอียดของคุณสมบัติแต่ละประการมีดังนี้

1) ความรู้ทางวิชาการ ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนควรเป็นผู้มีความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษา การวิจัยการศึกษา การวัดและประเมินผลการศึกษา และ/หรือการพัฒนาหลักสูตรและการสอน

2) ทักษะการบริหารจัดการโรงเรียน ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนควรเป็นผู้มีทักษะเกี่ยวข้องกับกับการบริหารจัดการโรงเรียน ได้แก่ การสร้างภาวะผู้นำ การเป็นวิทยากรกระบวนการ การบริหารงานวิชาการ การบริหารบุคคล และ/หรือการประกันคุณภาพการศึกษา

3) บุคลิกภาพและคุณลักษณะทั่วไป ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนควรเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความเป็นกัลยาณมิตร มีทักษะการสื่อสารที่ดี และมีความยืดหยุ่นทางความคิดและการ

ปฏิบัติต่อผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียน ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

4) ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสำคัญของโรงเรียน ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนควรเป็นผู้เข้าใจระบบและโครงสร้าง รวมทั้งวัฒนธรรมการทำงานของโรงเรียนเป็นอย่างดี เป็นผู้ได้รับความเคารพ ศรัทธา และความไว้วางใจจากทุกฝ่ายในโรงเรียน สามารถจัดทำแผนงานและแผนปฏิบัติการของโรงเรียนได้ และสามารถรวบรวมและประมวลผลข้อมูลจากระบบและโครงสร้างต่าง ๆ ในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี

#### 4.2.2 บทบาทและหน้าที่ของทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียน

ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนมีบทบาทและหน้าที่ควรดำเนินการ คือ การทำหน้าที่เป็นผู้จัดหาข้อมูล ประมวลผล และนำเสนอต่อผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบเพื่อดำเนินการสร้างและพัฒนาและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนในแต่ละระยะ รวมทั้งประสานกับนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนเป็นระยะ ๆ ถ้ามีความจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะเตรียมการ ควรเชิญนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกมาพบปะกับผู้บริหารโรงเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันและเกิดความเชื่อมั่นต่อกระบวนการดำเนินการสร้างและพัฒนาและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนต่อไป ทั้งนี้ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนจะเป็นผู้มีความเกี่ยวข้องและใกล้ชิดกับสมาชิกหรือครูและบุคลากรในโรงเรียนมากที่สุด ทีมงานกลยุทธ์จะต้องสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจให้แก่สมาชิกหรือครูและบุคลากรเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม ร่วมมือร่วมพลัง และยอมรับกระบวนการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพให้เกิดขึ้นในโรงเรียน

#### 5. แผนการดำเนินงาน

การดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามกรอบการดำเนินการจากผลการบูรณาการระหว่างกระบวนการทำหลักเทียบ (benchmarking process) กับกลยุทธ์บลูโอเชียน (blue ocean strategy: BOS) ทำให้ได้แผนการดำเนินงานในระยะเวลา 3 เดือน หรือประมาณ 1 ภาคเรียน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.22 ต่อไปนี้







## 6. ขั้นตอนและการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

จากแผนการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามกรอบการดำเนินการจากผลการบูรณาการระหว่างกระบวนการทำหลักเทียบ (benchmarking process) กับกลยุทธ์บลูโอเชียน (blue ocean strategy: BOS) ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียน ทีมที่ปรึกษาของโรงเรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรดำเนินการตามขั้นตอนและรายละเอียดดังตารางที่ 4.23 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.23 ขั้นตอนและการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

<b>ขั้นตอนและการดำเนินการ</b>	
<b>1. ระยะเตรียมการ</b>	
1.1	ทีมที่ปรึกษาของโรงเรียนประชุมร่วมกับผู้บริหารโรงเรียนเพื่อสรรหาและกำหนดทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน
1.2	ทีมที่ปรึกษาของโรงเรียนประชุมชี้แจงและวางแผนการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนร่วมกับทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน
1.3	ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนประชุมชี้แจงและวางระบบการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนร่วมกับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน
1.4	ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนและทีมที่ปรึกษาของโรงเรียนประชุมเพื่อพิจารณาและปรับปรุงระบบการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนร่วมกับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน
<b>2. ระยะดำเนินการ</b>	
<b>2.1 ระยะการวางแผน</b>	
<b>2.1.1 การกำหนดหัวข้อการทำหลักเทียบ</b>	
	ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนพิจารณาองค์ประกอบและน้ำหนักองค์ประกอบ พร้อมทั้งจำนวนหรือระดับการปฏิบัติของโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติดีจากหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน เพื่อ
	(1) คัดเลือกและกำหนดจำนวนตัวบ่งชี้ 2 – 3 ตัวบ่งชี้ ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน
	(2) จัดลำดับความสำคัญและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน
<b>2.1.2 การกำหนดองค์กรเปรียบเทียบ</b>	
	ในการดำเนินการในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรกำหนดองค์กรที่จะทำการเปรียบเทียบเป็นองค์กรหรือหน่วยงานภายใน (internal benchmarking) โรงเรียน

<b>ขั้นตอนและการดำเนินการ</b>
<p>ของตนเอง ในที่นี้อาจได้แก่ งานบริหารวิชาการ งานบริหารงานบุคคล งานบริหารงบประมาณ และงานบริหารทั่วไป ตามโครงสร้างหลักของโรงเรียน</p>
<p><b>2.1.3 การกำหนดวิธีการ สํารวจภาคสนาม และการเก็บข้อมูล</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนกำหนดเทคนิคและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจะใช้ทั้งการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิหรือแหล่งทุติยภูมิ ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน ควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดทำแบบสำรวจหรือแบบสอบถามการปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้ที่คัดเลือกได้ไปใช้สำรวจหรือสอบถามกับผู้บริหาร และครู</li> <li>(2) จัดทำแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้ที่คัดเลือกได้ไปใช้สังเกตและสัมภาษณ์ผู้บริหาร และครู ทั้งนี้ทีมงานกลยุทธ์ภายในโรงเรียนควรดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์</li> <li>(3) นำผลการเก็บรวบรวมข้อมูลตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนเสนอต่อทีมที่ปรึกษาของโรงเรียนเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความครอบคลุมของข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้</li> </ol>
<p><b>2.2 ระยะการวิเคราะห์ข้อมูล</b></p>
<p><b>2.2.1 การวิเคราะห์ช่วงห่างในปัจจุบัน</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำคะแนนตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนมาทำการวิเคราะห์ช่วงห่าง (gap analysis) ที่เป็นระดับและปริมาณการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ปรากฏในเอกสารคู่มือ</p>
<p><b>2.2.2 การเปรียบเทียบสภาพหรือการดำเนินการขององค์กรตนเองกับคู่แข่งด้วยการเขียนเป็นภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในสภาพที่เป็นจริง</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการวิเคราะห์ช่วงห่างที่เป็นระดับและปริมาณการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีมาจัดทำเป็นแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบและการวิเคราะห์ผล</p>
<p><b>2.2.3 การคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ว่าภายในภาคเรียนนี้โรงเรียนของตนเองจะสามารถปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีระดับและปริมาณการปฏิบัติงานอย่างเทียบเท่าหรือสูงกว่าผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบฯ ได้มากน้อยเพียงใด หรือต้องใช้ระยะเวลาอย่างน้อยเพียงใดจึงจะมีระดับและปริมาณการปฏิบัติงานอย่างเทียบเท่าหรือสูงกว่าผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบฯ</p>

<b>ขั้นตอนและการดำเนินการ</b>
<p><b>2.2.4 การพิจารณาว่าองค์กรของตนเองมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนกลยุทธ์อะไรบ้าง</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ทำการระดมความคิดภายในทีมกลยุทธ์ของโรงเรียนเพื่อระบุเหตุผลและความสำคัญของการยกระดับการปฏิบัติให้สูงขึ้นในแต่ละตัวบ่งชี้ของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</li> <li>(2) ทำการระดมความคิดภายในทีมกลยุทธ์ของโรงเรียนเพื่อระบุกลยุทธ์ที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน และพิจารณาว่ามีกลยุทธ์ใดที่โรงเรียนของตนเองมีบ้างแล้ว ซึ่งต้องยกระดับการปฏิบัติให้จริงจังมากขึ้นหรือต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการนำไปใช้ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น และมีกลยุทธ์ใดบ้างที่โรงเรียนของตนเองจำเป็นต้องนำมาดำเนินการเพิ่มเติม</li> <li>(3) นำผลการดำเนินการตามข้อ (1) และ (2) เสนอต่อทีมที่ปรึกษาของโรงเรียน และคณะผู้บริหารโรงเรียนเพื่อรับทราบผลในเบื้องต้นและพิจารณาให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม</li> </ol>
<p><b>2.3 ระยะการบูรณาการ</b></p>
<p><b>2.3.1 การวิเคราะห์หาประโยชน์ของสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือกที่เป็นรูปธรรม</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ทำการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ในเชิงประจักษ์) จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</li> <li>(2) ระบุรายละเอียดว่าผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวังนั้นจะตรวจสอบวัดผลได้อย่างไร หรือมีหลักฐานใดที่จะสามารถบ่งชี้ถึงความสำเร็จนั้นได้อย่างชัดเจน</li> </ol>
<p><b>2.3.2 การพิจารณาว่าควรขจัดปัจจัยใดออกไป จะสร้างใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงอะไร</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ทำการสำรวจและวิเคราะห์แหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</li> <li>(2) ทำการวิเคราะห์ว่าแหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนนั้นมีปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอหรือไม่ ในแต่ละแหล่งที่ทำหน้าที่หรือตอบสนองความต้องการต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเช่นเดียวกัน แหล่งทรัพยากรใดมีความเหมาะสมมากที่สุด</li> <li>(3) ทำการวิเคราะห์ว่ายังมีแหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนแหล่งใดที่โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นต้องใช้แต่โรงเรียนยังขาดแคลนหรือไม่มีสิ่งนั้น และจะจัดหามาได้อย่างไร</li> </ol>

<b>ขั้นตอนและการดำเนินการ</b>
<p>(4) ทำการวิเคราะห์ว่าจะพัฒนาแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มากขึ้นได้อย่างไร</p>
<p><b>2.3.3 การเขียนภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรจากสภาพที่เป็นจริงภาคสนาม</b> ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <p>(1) นำผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ในเชิงประจักษ์) จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนมาจัดทำตาราง กราฟิก แผนภูมิ หรือแผนผังความคิด</p> <p>(2) นำเสนอและทบทวนผลของ (1) ในที่มงานกลยุทธ์ พร้อมทั้งจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมและทรัพยากรที่มีอยู่ และขอความเห็นชอบจากคณะผู้บริหารโรงเรียน</p>
<p><b>2.3.4 การให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมออกเสียงหรือให้คะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือก</b> ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการนำเสนอผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ในเชิงประจักษ์) จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในที่ประชุมของโรงเรียน โดยให้ครูทุกคนลงคะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง รวมทั้งวิธีดำเนินการที่เกี่ยวข้อง</p>
<p><b>2.3.5 การใช้คะแนนเสียงที่ได้ไปปรับสร้างกลยุทธ์ใหม่ในอนาคตให้ดีที่สุด</b> ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <p>(1) ทำการสรุปผลการลงคะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง รวมทั้งวิธีดำเนินการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) กำหนดวิธีดำเนินการและแหล่งทรัพยากรเพื่อใช้ในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</p> <p>(3) จัดทำแผนปฏิบัติการและนำเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ</p>
<p><b>2.3.6 การติดประกาศหรือแจกภาพผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรทั้งก่อนและหลังการลงคะแนนเสียงแล้วบนกระดานแผ่นเดียวเพื่อให้เห็นภาพในเชิงเปรียบเทียบ</b> ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <p>(1) นำเสนอผลการลงคะแนนและผลสรุปถึงผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง รวมทั้งวิธีดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ต่อที่ประชุมของโรงเรียน หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อรับทราบและให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อนำไปเป็นนโยบายสำหรับดำเนินการต่อไป</p>



<b>ขั้นตอนและการดำเนินการ</b>
<p>(2) สรุปผลการประชุมและจัดทำโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องนำเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ</p>
<p><b>2.3.7 การสนับสนุนเฉพาะโครงการและการปฏิบัติที่จะช่วยทำให้องค์กรลดช่องว่างเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร</b>          ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการที่งานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <p>(1) ทำการวิเคราะห์และทบทวนโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</p> <p>(2) ทำการสรุปสาระสำคัญของโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องฯ เพื่อให้เห็นแนวคิดสำคัญและนวัตกรรมที่จะใช้ดำเนินการ และนำเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ</p>
<p><b>2.3.8 การสื่อสารผลและสร้างการยอมรับ</b>          ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการจัดทำเอกสารสรุปสาระสำคัญของโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องฯ เพื่อให้เห็นแนวคิดสำคัญและนวัตกรรมที่จะใช้ดำเนินการ และเผยแพร่ต่อที่ประชุมของโรงเรียน หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อรับทราบและนำไปเป็นนโยบายสำหรับดำเนินการต่อไป</p>
<p><b>2.3.9 การตั้งเป้าหมาย</b>          ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการจัดทำตารางหรือปฏิทินการดำเนินงาน พร้อมทั้งระบุผลงาน หรือผลผลิตที่จะเกิดขึ้นในแต่ละระยะเวลาของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน และนำเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ</p>
<p><b>2.4 ระยะการปฏิบัติ</b></p>
<p><b>2.4.1 การจัดทำแผนดำเนินการ</b>          ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการทบทวนและจัดทำแผนการดำเนินการ/แผนปฏิบัติการให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ประกอบด้วยรายละเอียดที่สำคัญ คือ วัตถุประสงค์ กิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ ผู้ดำเนินการ/ผู้รับผิดชอบหลัก งบประมาณ และระบบการกำกับติดตาม และนำเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ</p>
<p><b>2.4.2 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมกำกับ</b>          ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการทดลองใช้การดำเนินการในขั้นต้นตามที่ระบุไว้ในแผนการดำเนินการในกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งก่อน จากนั้นจึงขยายผลไปสู่ระดับทั้งโรงเรียน ทั้งนี้ควรมีการติดตามผล และนำเสนอผลต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนเป็นระยะ ๆ</p>
<p><b>2.4.3 การทบทวนผลโดยเทียบค่ากับผู้ที่ดีที่สุดหรือคู่แข่งเปรียบเทียบ</b>          ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p>

<b>ขั้นตอนและการดำเนินการ</b>
<p>(1) ทำการวิเคราะห์และประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ในเชิงประจักษ์) จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</p> <p>(2) สรุปผลถึงสถานภาพการดำเนินงานว่าบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ จำเป็นต้องทบทวน หรือกำหนดเป้าหมายใหม่เพิ่มเติมหรือไม่</p> <p>(3) สรุปบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรอบปัจจุบัน และสิ่งที่ควรดำเนินการต่อในรอบต่อไป หรือภาคเรียน – ปีการศึกษาถัดไป</p>
<p><b>3 ระยะเวลาสิ้นสุดการดำเนินการ</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพประจำภาคเรียน หรือประจำปีการศึกษาตามที่ได้ระบุไว้ในแผนการดำเนินงาน ทั้งนี้รายละเอียดที่สำคัญต้องมีในรายงาน คือ (1) ผลการดำเนินงาน หรือผลผลิต/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน และ (2) สรุปบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรอบปัจจุบัน และสิ่งที่ควรดำเนินการต่อในรอบต่อไป หรือภาคเรียน – ปีการศึกษาถัดไป</p>

**หมายเหตุ:** เอกสาร/เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่

1. คู่มือการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน
2. แบบบันทึกการประชุม
3. แบบสำรวจหรือแบบสอบถามการปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนฉบับผู้บริหาร และฉบับครู
4. แบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนฉบับผู้บริหาร และฉบับครู
5. แบบพิจารณาความเหมาะสมและความครอบคลุมของข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้โดยทีมที่ปรึกษาของโรงเรียน

ผลการตรวจสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของขั้นตอนและการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นดังกล่าวนี้โดยการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจและทดลองใช้ในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษานำร่อง ปรากฏว่า โรงเรียนมีความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงาน มีบุคลากรที่มีความพร้อมทางวิชาการและยินดีเข้าร่วมดำเนินการ โรงเรียน

สามารถจัดตารางการดำเนินงานเข้ากับปฏิทินปฏิบัติงานของทางโรงเรียน และสามารถจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานได้

นอกจากนี้เพื่อให้การดำเนินงานสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นมีความชัดเจนในทางปฏิบัติมากขึ้น ผู้วิจัยได้ทดลองใช้แนวทางที่พัฒนาขึ้นในกรณีศึกษาที่ 1 เป็นกรณีศึกษานำร่อง ผลปรากฏว่า ในระยะเริ่มต้น 1 – 2 สัปดาห์แรก ทั้งครูและทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความรู้สึกตื่นเต้น มีความประหม่าบ้างเล็กน้อยเมื่อมีผู้วิจัยเข้ามากระตุ้นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียน แต่หลังจากนั้นทั้งครูและทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความรู้สึกที่ผ่อนคลาย ทีมงานกลยุทธ์สามารถแสดงบทบาทของตนเองได้ตามที่คาดหวัง ครูแต่ละคนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้อำนวยการสถานศึกษามีการติดตามและให้กำลังใจ ร่วมพูดคุย รับประทานอาหารร่วมกันอยู่เสมอ รวมทั้งช่วยทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนในการประสานงานและทำความเข้าใจกับครูทั้งโรงเรียน สำหรับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ถือว่าเป็นผู้มีบทบาทนำในการเผยแพร่แนวคิดและสร้างแรงจูงใจให้เพื่อนครูคนอื่น ๆ มีความเข้าใจและเข้าร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นอย่างดี



คุรุศาสตร์วิทยาทรรพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน วัตถุประสงค์การวิจัยหลัก คือ เพื่อสร้างและประยุกต์ใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ 4 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (2) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (3) เพื่อศึกษาผลการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียนในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา และ (4) เพื่อพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามหลักเทียบที่พัฒนาขึ้น การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะตามลำดับของวัตถุประสงค์การวิจัย ระเบียบวิธีที่ใช้ในการวิจัย คือ การวิจัยและพัฒนา (research and development: R&D)

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะแรก การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ระยะที่สอง การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ระยะที่สาม การทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียนในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา และระยะที่สี่ การพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามหลักเทียบที่พัฒนาขึ้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มแรก เป็นกลุ่มตัวอย่างทั่วไปสำหรับใช้ในการสำรวจเพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหารและครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552 – 2553 จำนวน 2,096 คน แบ่งเป็นผู้บริหาร จำนวน 270 คน และครู จำนวน 1,826 คน จากโรงเรียน จำนวน 185 โรงเรียน ซึ่งได้รับการสุ่มมาเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอน กลุ่มตัวอย่างที่สอง เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับใช้ในการศึกษารายกรณีเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนโดยประยุกต์ใช้หลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหารและครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 3 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดกลางและได้รับการคัดเลือกมาเป็นกรณีศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผู้วิจัยสามารถกำหนดโมเดลหรือรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับบุคคล (ภายในโรงเรียน) และระดับหน่วยงาน (ระหว่างโรงเรียน) อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาตัวแปรด้านกระบวนการของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นหลักเพื่อพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้เป็นตัวบ่งชี้หลัก (key performance indicators KPIs) สำหรับการนำหลักเทียบในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และแบบตรวจสอบรายการที่เป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะตามประเภทของข้อมูล สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติภาคบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ในการบรรยายลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา นอกจากนี้ยังใช้สถิติทดสอบ คือ การทดสอบค่าที เพื่อใช้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในตัวแปรที่ศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง และใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบหุระดับ เพื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ ดังนี้

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

##### ตารางที่ 5.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
1. ปัจจัย	1.1 ทักษะทางวิชาการ และกลไกการเรียนรู้	1.1.1 ความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ 1.1.2 กลไกการเรียนรู้
	1.2 โครงสร้างและสิ่ง สนับสนุน	1.2.1 โครงสร้างของโรงเรียน 1.2.1 เทคโนโลยีสำหรับการจัดการและเพิ่มพูนความรู้
2. กระบวนการ	2.1 การสร้างบรรทัดฐาน และค่านิยมร่วมกัน	2.1.1 อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วม ดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน 2.1.2 ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน 2.1.3 พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและ ความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือ สมาคมทางวิชาชีพ



องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
		<p>2.1.4 มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอน จากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ</p> <p>2.1.5 เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถ เชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมด ของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ</p>
	<p>2.2 การปฏิบัติที่มี เป้าหมายร่วมกันเพื่อ การเรียนรู้ของ นักเรียน</p>	<p>2.2.1 สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ การติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน</p> <p>2.2.2 กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการ ความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือ นักเรียนเป็นรายบุคคล</p> <p>2.2.3 ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อ แก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการ จัดการเรียนรู้การสอน</p> <p>2.2.4 ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการ เรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการ สอน</p> <p>2.2.5 เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอก โรงเรียน</p>
	<p>2.3 การร่วมมือรวมพลัง</p>	<p>2.3.1 ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติ หน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>2.3.2 ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลัง เผชิญอยู่</p> <p>2.3.3 ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้าง พลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอน ไปสู่นักเรียน</p> <p>2.3.4 ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิด ที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การ เสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด</p>

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
		2.3.5 ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ
	2.4 การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน	<p>2.4.1 รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน</p> <p>2.4.2 แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน</p> <p>2.4.3 แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา</p> <p>2.4.4 ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี</p> <p>2.4.5 รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง</p>
	2.5 การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน	<p>2.5.1 แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้</p> <p>2.5.2 แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน</p> <p>2.5.3 แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน</p> <p>2.5.4 แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหารทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน</p> <p>2.5.5 แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน</p>

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้
3. ผลลัพธ์	3.1 ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง	3.1.1 รางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ 3.1.2 ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ
	3.2 การเป็นสมาชิกและเครือข่าย	3.2.1 จำนวนครู/บุคลากรที่ให้และหรือรับความช่วยเหลือภายในโรงเรียน 3.2.2 จำนวนครู/บุคลากรที่ให้และหรือรับความช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน 3.2.3 จำนวนหน่วยงาน/ทีมงานที่ให้และหรือรับความช่วยเหลือภายในโรงเรียน 3.2.4 จำนวนหน่วยงาน/ทีมงานที่ให้และหรือรับความช่วยเหลือภายนอกโรงเรียน

รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สรุปได้ ดังนี้

**องค์ประกอบด้านปัจจัย** ประกอบด้วย (1) **ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้** (Academic skills/ Learning mechanism) เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความรู้และความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งเกี่ยวข้องกับพื้นฐานของการเป็นกลไกการเรียนรู้ กล่าวคือ มีการเรียนรู้ระดับบุคคล ทีมงาน และองค์กร มีประเภทการเรียนรู้แบบการปรับเปลี่ยน การวางแผน ล่วงหน้า การทบทวนแผน และการลงมือปฏิบัติ และมีทักษะการเรียนรู้แบบมุ่งเน้นสู่ความเป็นเลิศ มีรูปแบบความคิด มีวิสัยทัศน์ร่วม มีการเรียนรู้ร่วมเป็นทีม มีการคิดเชิงระบบ และมีการสนทนาเชิงวิพากษ์ และ (2) **โครงสร้างและสิ่งสนับสนุน** (supportive condition and structure) เป็นคุณลักษณะและปัจจัยพื้นฐานของโรงเรียนที่เอื้อให้ผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษามีปฏิสัมพันธ์และประกอบกิจกรรมที่สร้างสรรค์ทางสังคมร่วมกัน รวมทั้งการขัดเกลาทางสังคม และเสริมพลังอำนาจการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้ของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา

**องค์ประกอบด้านกระบวนการ** ประกอบด้วย (1) **การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน** (shared norms and values) เป็นการนำหลักคิดและแนวปฏิบัติที่พึงประสงค์ของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา มาปฏิบัติเพื่อพัฒนาความรู้สึกในการเป็นส่วนหนึ่งและมีความรับผิดชอบร่วมกันเกี่ยวกับฐานความรู้ทางเทคนิคที่โรงเรียนมีความต้องการจำเป็น เพื่อใช้ดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สำคัญทางการศึกษาของโรงเรียน (2) **การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน** (collective focus on student learning) เป็นการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาโดยบูรณาการการบริหารจัดการเทคนิคการสอน และกลยุทธ์ที่หลากหลายให้สามารถเชื่อมโยงไปสู่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

ตามความคาดหวังระดับสูงและข้อผูกพันของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาที่มีต่อนักเรียน (3) **การร่วมมือรวมพลังกัน** (collaboration) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมทางสังคมร่วมกันของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนตามภาระงานในส่วนตัวตนเองรับผิดชอบ และส่วนที่ต้องรับผิดชอบร่วมกันเพื่อให้ได้รับประโยชน์ร่วมกันเกี่ยวกับทักษะที่สัมพันธ์กับความสำเร็จ/ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน การสร้างองค์ความรู้ แนวความคิด ตลอดจนการเสริมสร้างสมรรถนะของโรงเรียน (4) **การเปิดรับการชี้แนะในปฏิบัติงาน** (deprivatized practice) เป็นการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนที่มีการเปิดกว้างให้เป็นสาธารณะเพื่อรับข้อมูลป้อนกลับที่สร้างสรรค์จากเพื่อนร่วมงานเพื่อเรียนรู้ ทบทวน และสร้างสรรค์การปฏิบัติงานบนพื้นฐานของกระบวนการขัดเกลาทางสังคม และการบริหารจัดการความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน และ (5) **การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน** (reflective dialogue) เป็นการพูดคุยสนทนากันระหว่างผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในประเด็นความเป็นองค์กร (organization) ความเสมอภาค (equity) ความเป็นธรรม (justice) เสรีภาพ (autonomy) และการชี้นำตนเอง (self-determination) ของโรงเรียนเพื่อสะท้อนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนบนพื้นฐานของความก้าวหน้าในการทำงานที่ต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การเรียนรู้ของนักเรียน

**องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย (1) ผลการปฏิบัติงานตามที่คาดหวัง** (result orientation) เป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ทางวิชาชีพของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษาที่มุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้ได้ผลลัพธ์ของนักเรียน คือ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และผลลัพธ์ในส่วนของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา คือ ผลงานทางวิชาการ (ความก้าวหน้าทางวิชาชีพ) หรือรางวัลทางวิชาชีพ และ (2) **การเป็นสมาชิกและเครือข่าย** (membership and networking) เป็นผลลัพธ์ของการเรียนรู้ทางวิชาชีพของผู้บริหารและครู/บุคลากรทางการศึกษา ทำให้เกิดการรวมกลุ่มหรือการติดต่อสัมพันธ์กันทางวิชาชีพในระดับชั้นเรียน ขยายไปสู่ระดับทั้งโรงเรียน รวมทั้งอาจเชื่อมโยงกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอื่น ๆ ภายนอกโรงเรียนเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

สำหรับองค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองแบบพหุระดับ พบว่า มีความตรงเชิงโครงสร้าง (ค่าดัชนี CFI = 0.958, ค่าดัชนี TLI = 0.950, ค่าดัชนี RMSEA = 0.038, ค่าดัชนี SRMR<sub>w</sub> = 0.052 และค่าดัชนี SRMR<sub>b</sub> = 0.032 ตามลำดับ)

## 2. หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

2.1 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

ตารางที่ 5.2 หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพและเกณฑ์ตัดสินผลการปฏิบัติ			
	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไปในชั้นเป็นเลิศ
<b>1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 12 ชั่วโมง/ สัปดาห์	12 ชั่วโมง/ สัปดาห์	13 – 16 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 16 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 7 ชั่วโมง/ สัปดาห์	7 ชั่วโมง/ สัปดาห์	8 – 9 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 9 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน	4 ครั้ง/ภาคเรียน	5 – 6 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน	5 ครั้ง/ภาคเรียน	6 – 7 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 7 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)	น้อยกว่า ร้อยละ 85 ต่อภาคเรียน	ร้อยละ 85 ต่อภาคเรียน	ร้อยละ 86 – 90 ต่อภาคเรียน	มากกว่า ร้อยละ 90 ต่อภาคเรียน
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 7 ครั้ง/ภาคเรียน	7 ครั้ง/ภาคเรียน	8 – 9 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 9 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 5 ชั่วโมง/ สัปดาห์	5 ชั่วโมง/ สัปดาห์	6 – 7 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 7 ชั่วโมง/ สัปดาห์



องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพและเกณฑ์ตัดสินผลการปฏิบัติ			
	ต่ำกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	เท่ากับ มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไปในชั้น เป็นเลิศ
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการ เรียนของผู้เรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 เรื่อง/ภาคเรียน	2 เรื่อง/ภาคเรียน	3 – 4 เรื่อง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 เรื่อง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อของ นักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 1 เรื่อง/ภาคเรียน	1 เรื่อง/ภาคเรียน	2 – 3 เรื่อง/ภาคเรียน	มากกว่า 3 เรื่อง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3 – 4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติ หน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/ สัปดาห์)	น้อยกว่า 1.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	1.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	1.51 – 2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลัง เผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 2.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.01 – 3.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 3.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและ เสริมสร้างพลังอำนาจทางกระบวนร่วมกันเพื่อถ่ายโอน ไปสู่ผู้เรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน	4 ครั้ง/ภาคเรียน	5 – 6 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อน แนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 9 ครั้ง/ภาคเรียน	9 ครั้ง/ภาคเรียน	10 – 13 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 13 ครั้ง/ภาคเรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบ อย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของ โรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.51 – 3.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 3.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน	3 ครั้ง/ภาคเรียน	4 – 5 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ระดับคุณภาพและเกณฑ์ตัดสินผลการปฏิบัติ			
	ต่ำกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	เท่ากับ มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไปในชั้น เป็นเลิศ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3-4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3-4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3-4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน	6 ครั้ง/ภาคเรียน	7-8 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 8 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน	5 ครั้ง/ภาคเรียน	6-7 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 7 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3-4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน	3 ครั้ง/ภาคเรียน	4-5 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน	3 ครั้ง/ภาคเรียน	4-5 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน	6 ครั้ง/ภาคเรียน	7-8 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 8 ครั้ง/ภาคเรียน

## 2.2 คุณภาพของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

2.2.1 มีความตรงเชิงเนื้อหาของหลักเทียบจากการพิจารณาตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยทุกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 3.50 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

2.2.2 มีความตรงเชิงโครงสร้างของหลักเทียบจากการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบพหุระดับเชิงยืนยันแบบสองอันดับ โดยมีค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 942.833 ที่ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 490 คำนวณค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) ได้เท่ากับ 1.92 สำหรับค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) และค่าดัชนีทักเกอร์-ลิวอิส (Tucker Lewis Index: TLI) มีค่า เท่ากับ 0.989 และ 0.987 ตามลำดับ ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่า เท่ากับ 0.021 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (standard root mean residual: SRMR) ในระดับบุคคล และในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) มีค่า เท่ากับ 0.014 และ 0.021 ตามลำดับ

2.2.3 มีอำนาจจำแนกของหลักเทียบจากการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการทดสอบค่าสถิติที (t-test) โดยทุกองค์ประกอบและทุกตัวบ่งชี้ที่มีค่าที (t) ที่เป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2.4 มีการยอมรับหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับสูง การประเมินโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ข้อรายการประเมินหลักที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความเข้าใจได้ง่าย รองลงมา คือ ความตรงประเด็น ความทันเวลา และความสอดคล้องกัน ส่วนข้อรายการประเมินหลักที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความเข้าถึงได้ สำหรับผลการประเมินโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษา พบว่า ข้อรายการประเมินหลักที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความทันเวลา รองลงมา คือ ความตรงประเด็น ความสอดคล้องกัน และความเข้าใจได้ง่าย ส่วนข้อรายการประเมินหลักที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความเข้าถึงได้

2.2.5 มีค่าความเที่ยงของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอยู่ในระดับสูง โดยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟา พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟา เท่ากับ 0.928 แสดงว่า หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง

### 3. แนวทางการใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

แนวทางการใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนเป็นการบูรณาการแนวคิดกระบวนการทำหลักเทียบกับกลยุทธ์บลูโอเชียน แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การวางแผน ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล ระยะที่ 3 การบูรณาการ และระยะที่ 4 การปฏิบัติ โดยมีคู่มือประกอบการดำเนินการที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิด วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และการรายงานผล

ผลการตรวจสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของแนวทางการใช้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนจากผลการพิจารณาตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า แนวทางที่พัฒนาขึ้นมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติอยู่ในระดับสูง และจากผลการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจและทดลองใช้ในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษานำร่อง ปรากฏว่า โรงเรียนมีความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงาน มีบุคลากรที่มีความพร้อมทางวิชาการและยินดีเข้าร่วมดำเนินการ โรงเรียนสามารถจัดตารางการดำเนินงานเข้ากับปฏิทินปฏิบัติงานของทางโรงเรียน และสามารถจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานได้

### 4. ผลการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามแนวทางที่พัฒนาขึ้นในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา

4.1 กรณีศึกษาทั้งสามกรณีสามารถปฏิบัติและมีผลการปฏิบัติในแต่ละตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไปเป็นอย่างน้อย และส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป

4.2 บทเรียนจากการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา

4.2.1 การกระตุ้นและเสริมหนุนกิจกรรม

(1) ทีมงานกลยุทธ์สามารถแสดงบทบาทของตนเองได้ตามที่คาดหวัง ครูแต่ละคนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ดี

(2) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นผู้มีบทบาทนำในการเผยแพร่แนวคิดและสร้างแรงจูงใจให้เพื่อนครูคนอื่น ๆ มีความเข้าใจและเข้าร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นอย่างดี

(3) คณะผู้บริหารโรงเรียน สามารถให้การสนับสนุนและให้ขวัญและกำลังใจแก่ทีมงานกลยุทธ์และครูผู้ร่วมดำเนินการเป็นอย่างดี

4.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับดำเนินการต่อไป กรณีศึกษามีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าโรงเรียนของตนเองควรมีการใช้กลยุทธ์การนิเทศภายในแบบคลินิกต่อไป ทั้งนี้เพื่อมุ่งพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนให้มีระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเสริมหนุนด้วยกลยุทธ์อื่น ๆ ที่สำคัญ ได้แก่

(1) กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วม

(2) กลยุทธ์การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาการของครู

## อภิปรายผลการวิจัย

จากข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผลมี 3 ประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ ประเด็นแรก ผลการพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ประเด็นที่สอง ผลการศึกษาค้นคว้าทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา และประเด็นที่สาม ผลการพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามหลักเทียบ รายละเอียดของการอภิปรายผลมีตามลำดับ ดังนี้

**ประเด็นแรก ผลการพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน** จากผลการวิจัยที่พบว่า สำหรับโมเดลหรือรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นจากผลการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน ทั้งนี้ในช่วงระยะเวลาถึงปัจจุบัน คือ พ.ศ.2553 พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยในประเทศไทยที่ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้ผลของการศึกษาวิจัยจากนักวิจัยและนักการศึกษาจากต่างประเทศเป็นหลักเพื่อกำหนดโมเดลหรือรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ผู้วิจัยสามารถกำหนดโมเดลหรือรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับบุคคล (ภายในโรงเรียน) และระดับหน่วยงาน (ระหว่างโรงเรียน) ทั้งนี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นตัวแปรแฝงที่ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร คือ (1) การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน (2) การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน (3) การร่วมมือรวมพลัง (4) การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน และ (5) การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ตัวแปรที่เป็นปัจจัยของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในระดับบุคคล (ภายในโรงเรียน) มี 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) กลไกการเรียนรู้ (2) ความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ และ (3) รางวัล/ผลงานทางวิชาชีพ สำหรับตัวแปรที่เป็นปัจจัยของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในระดับหน่วยงาน (ระหว่างโรงเรียน) มี 4 ปัจจัย ได้แก่ (1) เทคโนโลยีสำหรับการจัดการและเพิ่มพูนความรู้ (2) โครงสร้างของโรงเรียน (3) ขนาดของชุมชน (เครือข่าย) การเรียนรู้ทางวิชาชีพ และ (4) ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)

ดังนั้น จะเห็นว่าการวิจัยครั้งนี้มีการคัดเลือกและจัดจำแนกประเภทตัวแปรออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เป็นปัจจัย กลุ่มที่เป็นกระบวนการ และกลุ่มที่เป็นผลผลิต ซึ่งถือว่ามีเหมาะสมตามหลักการและแนวทางการสร้างตัวบ่งชี้รวม ซึ่งจะช่วยให้ผู้สนใจทั่วไปทราบถึงองค์ประกอบย่อย (sub-component) และการเลือกหรือคัดสรรตัวบ่งชี้ รวมทั้งการกำหนดน้ำหนัก



ตัวบ่งชี้ของแต่ละตัวบ่งชี้เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญเชิงสัมพัทธ์และมิติต่าง ๆ ของตัวบ่งชี้ทั้งหมด เป็นผลให้เกิดความชัดเจนหรือความโปร่งใส (transparency) ในการสร้างตัวบ่งชี้ที่มีความน่าเชื่อถือ (Nardo et al., 2005) ทั้งนี้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนากรอบแนวคิดทางทฤษฎีตามแนวทางการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้รวมของศูนย์วิจัยร่วมแห่งสำนักงานคณะกรรมการภาคพื้นยุโรป (European Commission directorate general Joint Research Centre: EC/JRC) และองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Cooperation and Development: OECD) ” (Nardo et al., 2005)

กรอบแนวคิดทางทฤษฎีหรือตัวแปรหลักในการวิจัยครั้งนี้ คือ ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรทางสังคมศาสตร์ที่มีความซับซ้อน จากงานวิจัยและบทความทางวิชาการของ Nardo และคณะ (2005) ได้มีข้อเสนอแนะว่า การกำหนดองค์ประกอบหรือกลุ่มแนวคิดย่อย (determining sub-groups) แนวคิดทางทฤษฎีที่มีมิติอย่างหลากหลายสามารถแบ่งออกเป็นองค์ประกอบหรือกลุ่มแนวคิดย่อยได้หลาย ๆ กลุ่ม โดยที่องค์ประกอบหรือกลุ่มแนวคิดย่อยอาจไม่จำเป็นต้องมีความเป็นอิสระระหว่างกัน และการเชื่อมโยงระหว่างกันควรได้รับการอธิบายด้วยแนวทางทฤษฎีหรือวิธีการเชิงประจักษ์ที่เป็นไปได้ กรอบแนวคิดทางทฤษฎีรวมทั้งองค์ประกอบหรือกลุ่มแนวคิดย่อยซึ่งเป็นชุดของตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นจะมีความแกร่ง (robustness) ด้วยเหตุนี้การดำเนินการพัฒนาโมเดลความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบพหุระดับ จึงถือว่าเป็นแนวทางที่เหมาะสม ทำให้ผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีความเข้าใจที่กระจ่างชัดในการนิยามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่มีมิติอย่างหลากหลายทั้งด้านปัจจัย กระบวนการ และผลผลิต และเห็นถึงโครงสร้างที่แฝงหรือสอดแทรกอยู่ขององค์ประกอบหรือกลุ่มแนวคิดย่อยในปรากฏการณ์ที่วัด (Nardo et al., 2005)

นอกจากนี้ จากการที่ผู้วิจัยศึกษาความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับบุคคล (ภายในโรงเรียน) และระดับหน่วยงาน (ระหว่างโรงเรียน) ถือว่าผู้วิจัยได้ใส่ใจและให้ความสำคัญกับธรรมชาติพื้นฐานของข้อมูลที่มีความจำเป็นต้องได้รับการวิเคราะห์ด้วยความระมัดระวังอย่างพิถีพิถันก่อนนำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้รวม ดังนั้นจากที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นการพยายามชี้ให้เห็นว่า แนวทางการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ น่าจะมีความเหมาะสม ผู้สนใจทั่วไปสามารถใช้เป็นกรณีศึกษาต่อไปได้ โดยเฉพาะผู้สนใจที่เลือกใช้ตัวเลือกทางวิธีวิทยา (methodology choice) เช่น การกำหนดน้ำหนักและการรวมตัวบ่งชี้ในช่วงที่มีการสร้างตัวบ่งชี้ ซึ่งเป็นการจัดกลุ่มสารสนเทศจากชุดข้อมูลที่มี 2 องค์ประกอบ หรือ 2 มิติเป็นอย่างน้อย โดยมีการจัด

กลุ่มสารสนเทศจากชุดข้อมูลเป็น 2 ลักษณะ คือ การจัดกลุ่มสารสนเทศจากตัวบ่งชี้ย่อย และการจัดกลุ่มสารสนเทศจากลักษณะของกลุ่ม (Nardo et al., 2005)

ทั้งนี้ผู้สนใจทั่วไป หรือผู้ทำการวิเคราะห์จะต้องทำการตัดสินใจเป็นเบื้องต้นก่อนว่าโครงสร้างที่แฝงหรือสอดแทรกของตัวบ่งชี้ได้รับการนิยามไว้เป็นอย่างดีแล้ว กล่าวคือ มีความเพียงพอหรือความเหมาะสมต่อการอธิบายปรากฏการณ์ที่จะวัด การจัดกลุ่มสารสนเทศในขั้นนี้สามารถดำเนินการได้โดยอ้างอิงจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและโครงสร้างทางสถิติของชุดข้อมูล วิธีการในการวิเคราะห์ต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบमुखสำคัญ (principal component analysis: PCA) สามารถนำมาใช้สำรวจมิติของปรากฏการณ์ที่จะวัดเป็นค่าทางสถิติที่มีความสมเหตุสมผลในการสร้างตัวบ่งชี้รวม เป้าหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบमुखสำคัญ (PCA) คือ เพื่อแสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และมีการรวมกันตัวแปรเหล่านั้นอย่างไร โดยทำการเปลี่ยนรูปความสัมพันธ์ของตัวแปรกับชุดของตัวแปรใหม่แต่ละชุดที่เป็นอิสระต่อกัน ทำให้ได้แบบจำลองทางสถิติที่มีความเฉพาะสำหรับการรวมกลุ่มตัวบ่งชี้ย่อยเป็นตัวบ่งชี้รวม นอกจากนี้ยังอาจใช้วิธีการพิจารณาจากระดับความสัมพันธ์ระหว่างชุดของตัวแปรโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบแอลฟาของครอนบาค (Cronbach s' alpha) ซึ่งเป็นการประมาณค่าความสอดคล้องภายในของข้อคำถามหรือตัวแปรในแบบจำลอง เป็นต้น เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปร พหุนามเหล่านี้เป็นประโยชน์สำหรับการค้นหาโครงสร้างของชุดข้อมูลในการสร้างตัวบ่งชี้รวม แต่อย่างไรก็ตาม มีหลักสำหรับการใช้ที่สำคัญ คือ ควรหลีกเลี่ยงการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนามเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก (Nardo et al., 2005)

จากผลการวิจัยที่พบว่า สำหรับองค์ประกอบรวมทั้ง 5 องค์ประกอบย่อยของกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีตัวแปร/ตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ตัวแปร ซึ่งเป็นตัวแปรแฝง มีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.970 – 0.998 ในระดับบุคคล และมีค่าน้ำหนักความสำคัญมาตรฐาน ( $\beta$ ) ตั้งแต่ 0.937 – 0.990 ในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) ในภาพรวมของโมเดลความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 942.833 ที่ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 490 คำนวณค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) ได้เท่ากับ 1.92 ซึ่งแสดงถึงความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับที่เหมาะสม

สำหรับค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) และค่าดัชนีทักเกอร์-ลิวอิส (Tucker Lewis Index: TLI) มีค่า เท่ากับ 0.989 และ 0.987 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่ามากกว่า 0.92) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean square error of approximation: RMSEA) มีค่า เท่ากับ

0.021 อยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่าน้อยกว่า 0.07) และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (standard root mean residual: SRMR) ในระดับบุคคล และในระดับหน่วยงาน (โรงเรียน) มีค่า เท่ากับ 0.014 และ 0.021 ตามลำดับ อยู่ในระดับที่เหมาะสม (มีค่าน้อยกว่า หรือเท่ากับ 0.08) จึงสรุปได้ว่าโมเดลความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีความตรงเชิงโครงสร้าง

ดังนั้น ในที่นี้ได้ชี้ให้เห็นว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนมีน้ำหนักความสำคัญที่สูงและถือเป็นโมเดลความสัมพันธ์ที่มีความแกร่ง ข้อค้นพบเกี่ยวกับน้ำหนักของตัวแปร/ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในครั้งนี้ช่วยสนับสนุนการสร้างกรอบแนวคิดทางทฤษฎีของสิ่งนี้ให้มีความแกร่งมากขึ้น นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นว่าข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้มีความต่างจากข้อค้นพบของงานวิจัยที่ผ่านมา เช่น Bryk, Camburn และ Louis (1999) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่สนับสนุนและผลลัพธ์ขององค์กร ในการวิจัยดังกล่าวนี้ใช้ข้อมูลจากผลการสำรวจครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเมืองชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปีคริสต์ศักราช 1994 ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูต่อสภาพแวดล้อมของโรงเรียน การเรียนรู้ในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนักเรียน การบริหารโรงเรียน และงานทางวิชาชีพของครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ครู จำนวน 5,690 คน จากโรงเรียนระดับประถมศึกษาของรัฐ จำนวน 248 โรงเรียน

ผลการวิจัยดังกล่าวพบว่า การสร้างตัวบ่งชี้หรือผลการวัดรวมความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community composite) ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ องค์ประกอบแรก คือ ความรับผิดชอบร่วมกันเพื่อการปฏิบัติงานและปรับปรุงพัฒนาโรงเรียน (collective responsibility for school operations and improvement) องค์ประกอบที่สอง คือ การวางเป้าหมายสู่การเรียนรู้ของนักเรียน (focus on student learning) องค์ประกอบที่สาม คือ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันหรือการร่วมมือรวมพลังกันของสมาชิกในโรงเรียน (staff collegiality or collaboration) องค์ประกอบที่สี่ คือ การชี้แนะการปฏิบัติ (deprivatized practice) องค์ประกอบที่ห้า คือ การสนทนาเชิงสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (reflective dialogue) และองค์ประกอบที่หก คือ การขัดเกลาทางสังคมของครู (teacher socialization)

ในการวิจัยดังกล่าวนี้ได้นำวิธีการวิเคราะห์แบบการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (principal components analysis: PCA) มาใช้ในการสร้างหรือกำหนดการรวมองค์ประกอบที่วัด

ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีเพียง 1 องค์ประกอบ โดยมีค่าไอเกน (eigenvalue) มีค่ามากกว่า 1.00 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 59 ของความแปรปรวนในองค์ประกอบที่วัดทั้ง 6 องค์ประกอบย่อย แต่ละองค์ประกอบย่อยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) เท่ากับ 0.77 หรือมากกว่านี้ ยกเว้นเพียงองค์ประกอบย่อยที่เป็นองค์ประกอบของการชี้แนะการปฏิบัติงาน ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.42 แต่ก็ยังคงองค์ประกอบย่อยนี้ไว้เพื่อให้มีความครอบคลุมหรือมีความตรงตามโครงสร้างของนิยามความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ทั้งนี้ตัวแปรหรือองค์ประกอบการชี้แนะการปฏิบัติ (deprivatized practice) ในการวิจัยครั้งนี้ของผู้วิจัย พบว่า มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากเป็นอันดับหนึ่งจากองค์ประกอบทั้งหมด 5 องค์ประกอบ กล่าวคือ มีค่าน้ำหนักความสำคัญ เท่ากับ 0.990 และมีค่าความเที่ยงของตัวแปร เท่ากับ 0.980 ซึ่งชี้ให้เห็นว่ามีความแตกต่างจากข้อค้นพบของ Bryk, Camburn และ Louis (1999) อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยอาจอภิปรายได้ว่า ตัวแปรหรือองค์ประกอบการชี้แนะการปฏิบัติ (deprivatized practice) ในงานวิจัยของ Bryk, Camburn และ Louis (1999) นี้เนื่องจากดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบดั้งเดิม คือ วิเคราะห์องค์ประกอบเพียงระดับเดียว จึงไม่สามารถกำหนดน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบนี้ได้อย่างชัดเจนอันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้วิจัยเลือกใช้

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการของความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนเพื่อนำไปใช้สำหรับการพัฒนาเป็นหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของการวิจัยครั้งนี้ในระยะต่อไป ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย องค์ประกอบย่อยละ 5 ตัวบ่งชี้ จึงถือว่ามีเหมาะสม

**ประเด็นที่สอง ผลการศึกษาผลการทดลองสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา** จากผลการวิจัยที่พบว่า ในภาพรวมองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ทุกตัวภายหลังจากเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาสามารถปฏิบัติและมีผลการปฏิบัติที่มีคุณภาพอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไปเป็นอย่างน้อยสำหรับในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน ตัวบ่งชี้เกือบทั้งหมดมีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป โดยมีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไปในชั้นเป็นเลิศ จำนวน 1 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน) ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่สอดคล้องกันทั้งสามกรณีที่ทำการศึกษา



ดังนั้น ชี้ให้เห็นว่าการเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบนี้ เป็นคุณลักษณะสำคัญร่วมกันของโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาทั้งสามกรณี และถือว่ามีผลต่อการสร้างความเป็นชุมชนการเรียนรู้ในมิติอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bryk และคณะ (1999) ที่ชี้ให้เห็นว่าเมื่อโครงสร้างทางวิชาชีพภายในและบรรทัดฐานร่วมกันเกิดขึ้นภายในโรงเรียนแล้ว บรรยากาศของการพัฒนาในโรงเรียนมักจะกระตุ้นให้เกิดการค้นหาและพยายามทดลองใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ วิธีการที่ใช้ในโรงเรียนได้ถูกทำให้เป็นระบบและโครงสร้างที่สัมพันธ์กับองค์กรทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนซึ่งมีอิทธิพลต่อการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ นอกจากนี้จากงานวิจัยของ Louis และ Mark (1998) ยังชี้ให้เห็นว่า การเสริมพลังอำนาจครูในการที่จะสามารถเข้าร่วม มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจระดับโรงเรียน ปรากฏว่ามีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนและยังมีความสัมพันธ์กับความผูกพันของครูต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานการสอนด้วย

ในทำนองเดียวกันในงานวิจัยของ Wohlstetter และ Griffin (1998) ยังพบว่าศักยภาพทางองค์กรและความสามารถในการใช้ข้อค้นพบใหม่ได้อย่างอิสระและมีประสิทธิผลของโรงเรียนมีความผันแปรระหว่างโรงเรียน และเป็นสิ่งจำเป็นในการสนับสนุนการสอนและการเรียนรู้ รวมทั้งการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน Veugelers และ O'Hair (2005) และ Forde และคณะ (2006) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า ความมีเสรีภาพของโรงเรียน (School Autonomy) หรืออิสรภาพและการกำหนดชี้นำตนเอง (self-determination) ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนในส่วนที่สัมพันธ์ภายในและภายนอกโรงเรียนเป็นลักษณะที่มีความสำคัญมากขององค์กรระดับโรงเรียน ถึงแม้ว่างานวิจัยเกี่ยวกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยส่วนใหญ่แล้วจะมุ่งศึกษาผลของการเสริมพลังอำนาจครู แต่ได้ให้ข้อสังเกตว่า การควบคุมการตัดสินใจในระดับโรงเรียนอาจจะมีอิทธิพลต่อชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้วยเช่นกัน

สำหรับข้อค้นพบในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน ตัวบ่งชี้เกือบทั้งหมด (4 ใน 5 ตัวบ่งชี้) มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) (2) ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) (3) ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/



คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) และ (4) ตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)

ดังนั้น ชี้ให้เห็นว่าการปฏิบัติในทั้งสี่ตัวบ่งชี้ของกรณีศึกษาในการวิจัยครั้งนี้มีผลการปฏิบัติที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ดังเช่น งานวิจัยของ Little (2001) ที่แสดงให้เห็นว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนการสอนและการปฏิรูปโรงเรียน รวมทั้งงานวิจัยของ Louis และคณะ (1995) ที่พบว่าในโรงเรียนที่มีความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่แท้จริงจะทำให้เพิ่มความสามารถในการทำงานของครู และนำไปสู่การเพิ่มแรงจูงใจในการสอนและความพึงพอใจในการทำงาน รวมทั้งความรับผิดชอบร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

นอกจากนี้ Andrews และ Lewis (2007) ก็ได้พบเช่นเดียวกันว่า ครูที่ได้รับการพัฒนาในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพไม่ใช่เพียงแต่ได้รับการส่งเสริมฐานความรู้เท่านั้น แต่ยังได้รับผลกระทบทางบวกที่สำคัญต่องานการสอนของครูด้วยกล่าวคือ กระตุ้นให้ครูใส่ใจกับนักเรียนมากขึ้น ในทำนองเดียวกัน Seashore, Anderson, และ Riedel (2003) พบว่า ขณะที่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงการสอนในชั้นเรียนแล้วยังมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายนอกชั้นเรียนเป็นระดับทั้งโรงเรียน รวมทั้งอาจเชื่อมโยงกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอื่น ๆ ภายนอกโรงเรียนเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (network professional learning) อย่างไรก็ตาม Bryk, Camburn และ Louis (1999) ได้แนะนำให้พึงระวังว่าความสัมพันธ์ หรือเส้นทางระหว่างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการปรับปรุงพัฒนาการสอนนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นทางตรงเพียงอย่างเดียว

สำหรับข้อค้นพบในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง ตัวบ่งชี้เกือบทั้งหมด (4 ใน 5 ตัวบ่งชี้) มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) (2) ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์) (3) ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครั้ง/ภาคเรียน) และ (4) ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์) ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่สอดคล้องกันทั้งสามกรณีที่ทำการศึกษา

ดังนั้น ชี้ให้เห็นว่าการร่วมมือรวมพลังของครูนี้มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมา ดังเช่นงานวิจัยของ Seashore Anderson และ Riedel (2003) ที่แสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่เน้นความต่อเนื่องและยั่งยืน หรือเป็นการ

พัฒนาทางวิชาชีพที่ต่อเนื่องอย่างร่วมมือรวมพลังกัน จะส่งผลกระทบต่อทางบวกต่อการเรียนรู้ของครู และนักเรียน ในส่วนของครู พบว่า ครูมีพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างมีความมั่นใจหรือเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น เป็นผลส่งเสริมหรือสนับสนุนความเชื่อระหว่างครูด้วยกันว่ามีพลังดำเนินการในสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ คือ การเรียนรู้ของนักเรียนได้ และพัฒนาความศรัทธาในการร่วมมือรวมพลังกันในการปฏิบัติงานการสอนของครูด้วย ซึ่งถึงแม้ว่าในเบื้องต้นครูจะมีความวิตกกังวลในเรื่องมีการสังเกตการสอนในชั้นเรียนจากเพื่อนร่วมงาน หรือผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้พบว่าครูยังเพิ่มความผูกพันในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและเจตนาพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ สำหรับผลกระทบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่เกิดขึ้นกับนักเรียน พบว่า ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจและมีการปรับปรุงพัฒนาการเรียนของนักเรียนได้ดีขึ้น

สำหรับข้อค้นพบในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน ตัวบ่งชี้เกือบทั้งหมด (4 ใน 5 ตัวบ่งชี้) มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน) ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่สอดคล้องกันทั้งสามกรณีที่ทำการศึกษา

ดังนั้น ชี้ให้เห็นว่าการเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงานของครูนี้ นอกจากผลการปฏิบัติจะชี้ให้เห็นว่ามีความสำคัญในทางปฏิบัติแล้ว ในทางสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ยังชี้ให้เห็นว่าเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุดต่อความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงานนี้ชี้ให้เห็นว่าเป็นการแสวงหาประสบการณ์และความเชี่ยวชาญให้เพิ่มขึ้นของครูซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมา ดังเช่นงานวิจัยของ Lima (2001) และงานวิจัยของ Forde และคณะ (2006) ที่แสดงให้เห็นว่าการเข้าถึงความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญการเป็นเครื่องมือสำหรับสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยมีที่มาจากหลาย ๆ รูปแบบ รวมทั้งการประชุมปฏิบัติการพัฒนาวิชาชีพที่เป็นทางการ การเยี่ยมชั้นเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สารสนเทศและแนวคิดใหม่ ๆ ระหว่างครู (Forde et al., 2006) ลักษณะหรือบทบาทที่สำคัญของความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญนี้ คือ การเป็นส่วนผลักดัน ช่วยเหลือ หรือสนองตอบต่อความต้องการจำเป็นของทั้งโรงเรียนในภาพรวมทั้งหมด และความต้องการของครูเป็นรายบุคคลภายในโรงเรียน ดังเช่น การช่วยทำให้ครูได้เรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ที่สัมพันธ์กับหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (Lima, 2001) อย่างไรก็ตาม ความเชี่ยวชาญและโอกาสอื่น ๆ สำหรับความก้าวหน้าทางวิชาชีพในแต่ละโรงเรียนก็มีความแตกต่างกัน ดังเช่น Wohlstetter และ Griffin (1998) ได้ให้ข้อสังเกตว่า ในบางโรงเรียน เวลาที่ใช้สำหรับการ

พัฒนาวิชาชีพได้ถูกใช้ไปในการวางแผนและการสร้างวัฒนธรรมโรงเรียนมากกว่าการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะของครู

สำหรับข้อค้นพบในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน มีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครึ่ง/ภาคเรียน) และ (2) ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่สอดคล้องกันทั้งสามกรณีที่ทำการศึกษา

ดังนั้น ชี้ให้เห็นว่าการสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงานของครูนี้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนและพัฒนางานของโรงเรียนที่ไม่เป็นทางการ มีความสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมา ดังเช่น งานวิจัยของ Lima (2001) ที่แสดงให้เห็นว่าในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพส่วนใหญ่มีกลไกทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการสำหรับขัดเกลาทางสังคมให้กับสมาชิกใหม่เกิดมีบรรทัดฐานทางองค์กร เนื่องจากโรงเรียนมักจะไม่มียุทธศาสตร์ที่เป็นทางการในการขัดเกลาทางสังคม และผู้บริหารโรงเรียนมักจะไม่ให้ความสนใจเพียงเล็กน้อยต่อการเป็นพี่เลี้ยงครูใหม่ ด้วยเหตุนี้ครูใหม่หรือครูทั่วไปจึงมักจะเรียนรู้วิธีที่จะแก้ปัญหาจากครูที่มีประสบการณ์หรือครูที่มาอยู่ในโรงเรียนก่อนแล้ว ดังนั้น การมีชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่เข้มแข็งจะสามารถทำให้เกิดความร่วมมือและคุณภาพในการสอนของครูได้

นอกจากนี้ ครูที่มีประสบการณ์ในบรรยากาศและวัฒนธรรมของโรงเรียน การพัฒนาวิชาชีพ และการจัดฝึกอบรมให้กับครู ก็สามารถสนับสนุนกลไกการขัดเกลาทางสังคมดังกล่าวนี้ด้วย ในส่วนของโรงเรียนจะต้องแสดงการสร้างความคุณลักษณะทางวัฒนธรรมโดยการเปิดตัวสู่การปรับปรุงพัฒนา รวมทั้งไว้วางใจ และเคารพต่อสมาชิกในโรงเรียนในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพให้มีการพัฒนาและมีความยั่งยืน ครูในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพต้องให้ความเคารพในความเชี่ยวชาญของเพื่อนร่วมงาน และความสัมพันธ์ระหว่างกันถูกสร้างขึ้นโดยความไว้วางใจ ซึ่งช่วยชักนำทำให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจ ผูกพัน และมีประสิทธิผลที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจร่วมกัน และสร้างความเป็นสถาบันขึ้นมาได้

เนื่องจากครูในสภาพการณ์ที่มีความไว้วางใจว่าเพื่อนร่วมงานจะปฏิบัติตัวหรือแสดงออกในขอบเขตของการมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน เคารพการปฏิบัติและความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานที่แตกต่างกันได้ (Lima, 2001; Veugelers & O'Hair, 2005; Forde et al., 2006) โดยในงานวิจัยของ Bryk และ Schneider (2002) ที่ได้ศึกษาบทบาทของความไว้วางใจในเชิงความสัมพันธ์พบว่า ความไว้วางใจนี้ไม่ได้เพียงแต่เชื่อมโยงไปสู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเท่านั้น แต่ยังส่งผลทางตรงไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วย

**ประเด็นที่สาม ผลการพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน** จากผลการวิจัยที่พบว่า การสร้างกรอบการดำเนินงานแบบบูรณาการระหว่างกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียน สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนได้ เป็นที่น่าสังเกตว่าทั้งแนวคิดกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียน ส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้เป็นกรอบการดำเนินงานทางธุรกิจเกี่ยวกับการสร้างผลผลิตและการพัฒนาผลผลิตในเชิงการแข่งขันทางการตลาด (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy & Associates, 2008; American Productivity and Quality Center: APQC, 2008; Kim & Mauborgne, 2005) และถือเป็นแนวคิดที่ค่อนข้างใหม่สำหรับวงการทางการศึกษา แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงหลักการพื้นฐานที่เป็นเบื้องหลังทางทฤษฎีของแนวคิดดังกล่าว พบว่า เป็นหลักการทำงานโดยใช้วงจรเดมมิง หรือ PDCA Cycle คือ Plan (การวางแผน) Do (การปฏิบัติ) Check (การตรวจสอบ) และ Act (การปรับปรุง) ซึ่งแนวคิดนี้โรงเรียน หน่วยงาน และองค์กรทางการศึกษาค่อนข้างมีความคุ้นเคยและรู้จักเป็นอย่างดี เนื่องจากวงจรถูกนำมาใช้เป็นขั้นตอนการดำเนินการประกันคุณภาพของสถานศึกษา รวมทั้งได้นำมาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงหลักการสำคัญของกลยุทธ์บลูโอเซียนที่มุ่งเน้นเรื่องของการจัดและการลด ซึ่งจะช่วยทำให้องค์กรทราบถึงวิธีการลดโครงสร้างด้านราคาเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ส่วนที่เป็นเรื่องของการยกระดับและการสร้าง ซึ่งจะช่วยทำให้องค์กรทราบถึงคุณค่าและสิ่งที้องค์กรสร้างขึ้นตามความต้องการใหม่ของกลุ่มลูกค้าหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Kim & Mauborgne, 2005) ดังนั้นจะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกับหลักการบริหารจัดการของโรงเรียนที่เน้นโรงเรียนเป็นฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552)

ด้วยเหตุนี้ แนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนในการวิจัยครั้งนี้โดยบูรณาการระหว่างกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียน จึงมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่เป็นโรงเรียนหรือสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่า ผลการตรวจสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของขั้นตอนและการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นดังกล่าวนี้โดยการประชุมชี้แจงทำความเข้าใจและทดลองใช้ในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษานำร่อง ปรากฏว่า โรงเรียนมีความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงาน มีบุคลากรที่มีความพร้อมทางวิชาการและยินดีเข้าร่วมดำเนินการ โรงเรียนสามารถจัดตารางการดำเนินงานเข้ากับปฏิทินปฏิบัติงานของทางโรงเรียน และสามารถจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานได้ แม้ว่าในช่วงระยะ 1 – 2 สัปดาห์แรกของการดำเนินการผู้วิจัยในฐานะของนักวิชาการผู้กระตุ้นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพใน



โรงเรียนจะเข้าไปมีบทบาท ช่วยเหลือ และกำกับการดำเนินงานของโรงเรียนค่อนข้างมาก แต่เมื่อผ่านไปหลังจากนี้โรงเรียนสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง มีความคล่องตัว และได้รับความร่วมมือจากครูในโรงเรียนเป็นอย่างดี ทั้งนี้ระยะเวลาที่ใช้ในการขยายผลการศึกษานำร่องจากระดับห้องเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้บางกลุ่มสาระฯ ไปสู่ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งโรงเรียนใช้ระยะเวลาประมาณ 3 – 4 สัปดาห์ หลังจากนั้นประมาณ 1 – 2 เดือนที่เหลือ เป็นการดำเนินกิจกรรมในชุมชนการเรียนรู้ที่ครอบคลุมทั้งโรงเรียน ดังนั้น ในที่นี้อาจชี้ให้เห็นว่าขั้นตอนการวางแผนและทดลองใช้ค่อนข้างใช้เวลานาน แต่ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินการในขั้นตอนต่อไปของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ อย่างไรก็ตาม สำหรับการดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรอบภาคการศึกษาหรือรอบปีการศึกษาถัดไปอาจใช้เวลาในการเตรียมการที่น้อยลง และสามารถใช้ผลการดำเนินการในรอบแรกนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานและสามารถดำเนินการต่อยอดไปได้ รวมทั้งมีขั้นตอนและแนวทางการปฏิบัติที่มีความชัดเจนมากขึ้น

แนวทางการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้ อาจพิจารณาได้ว่าเป็นการดำเนินการที่อิงกรอบการดำเนินงานแบบกระบวนการทำหลักเทียบเป็นหลักโดยมีกลยุทธ์บลูโอเซียนเป็นวิธีการเสริมหนุนขั้นตอนย่อยในกระบวนการทำหลักเทียบให้มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้นบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมและใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นฐานในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ดังนั้น หากจะจำแนกประเภทของการดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้ อาจจัดอยู่ในประเภทการทำหลักเทียบเชิงสมรรถภาพ (performance benchmarking) ซึ่งเป็นการเทียบเคียงเฉพาะผลการปฏิบัติงาน เช่น การเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติงาน จำนวนผลงานทางวิชาการ เป็นต้น เพื่อดูความสามารถในการปฏิบัติงาน และเป็นการทำหลักเทียบภายใน (internal benchmarking) ซึ่งเป็นการทำหลักเทียบระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ในโรงเรียนเดียวกัน โดยมีการเปรียบเทียบวัดและเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่ีระหว่างกัน การทำหลักเทียบในลักษณะนี้ส่วนใหญ่นำไปสู่การสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงาน (work standard) ของโรงเรียน ข้อจำกัดของการทำ คือ เป็นการเรียนรู้ในวงแคบ ไม่มีการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ มากเท่าที่ควร (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy & Associates, 2008)

นอกจากนี้อาจจัดได้ว่ามีระดับการดำเนินกระบวนการทำหลักเทียบในระดับที่ 2 จากทั้งหมด 7 ระดับ (ระดับที่ 1 คือ การยืมแนวความคิดที่ดีจากองค์กรอื่น และระดับที่ 7 คือ การเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดในระดับโลก) ในที่นี้ คือ การยืมแนวความคิดที่ดีจากองค์กรอื่น สภาพการณ์การยืมแนวความคิดที่ดีมีที่มาจากกรณีแหล่งความรู้ภายนอกทั้งที่เป็นเอกสารทางการวิจัย การสังเกตและสรุปอ้างอิงความรู้จากหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่อย่างแพร่หลายและเข้าถึงได้ง่าย



อย่างไร้สาระ โรงเรียนสามารถรับเอาความรู้และวิธีการปฏิบัติงานดังกล่าวมาประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ในการประยุกต์ใช้ภายในโรงเรียนของตนเอง เมื่อเปรียบเทียบกับระดับที่ 1 ของการทำหลักเทียบแล้วจะพบว่าโรงเรียนต่าง ๆ โดยทั่วไป สามารถหาแนวความคิดที่ดีจากองค์กรอื่นได้ง่าย แต่ค่อนข้างมีข้อจำกัดหรือยากต่อการนำมาปรับใช้ในองค์กรของตนเอง

อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ในระยะเริ่มต้น 1 – 2 สัปดาห์แรก ทั้งครูและทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความรู้สึกตื่นเต้น มีความประหม่าบ้างเล็กน้อยเมื่อมีผู้วิจัยเข้ามากระตุ้นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียน แต่หลังจากนั้นทั้งครูและทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความรู้สึกที่ผ่อนคลาย ทีมงานกลยุทธ์สามารถแสดงบทบาทของตนเองได้ตามที่คาดหวัง ครูแต่ละคนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้อำนวยการสถานศึกษามีการติดตามและให้กำลังใจ ร่วมพูดคุย รับประทานอาหารร่วมกันอยู่เสมอ รวมทั้งช่วยทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนในการประสานงานและทำความเข้าใจกับครูทั้งโรงเรียน สำหรับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ถือว่าเป็นผู้มีบทบาทนำในการเผยแพร่แนวคิดและสร้างแรงจูงใจให้เพื่อนครูคนอื่น ๆ มีความเข้าใจและเข้าร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นอย่างดี ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าภาวะผู้นำ ศักยภาพทางการเรียนรู้ และบรรยากาศที่สนับสนุนการเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ผลของการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลผลสนองค์ประกอบแบบพหุระดับ (multilevel factor mixture model: ML-FMM) ซึ่งเป็นการศึกษาลักษณะของโมเดลที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันและระหว่างกลุ่มที่มีลำดับชั้นลดหลั่นกันไปพร้อม ๆ กับการค้นหาขนาดหรือศักยภาพของแหล่งความผันแปรในกลุ่มข้อมูล ช่วยให้กระบวนการทำหลักเทียบในขั้นตอนของการกำหนดตัวบ่งชี้หลัก หรือที่เรียกว่า key performance indicators (KPIs) มีความชัดเจนว่าการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในบริบทของประเทศไทยควรให้ความสำคัญหลัก ๆ ในเรื่องใดบ้าง โดยเฉพาะในองค์ประกอบด้านกระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ทั้งนี้การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนในการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติว่าด้วยการจัดการศึกษาที่มุ่งให้มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน และการบริหารที่เน้นสถานศึกษาเป็นสำคัญ ซึ่งถือเป็นหลักสำคัญของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบายอาจนำแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพไป

ประยุกต์ใช้เป็นกลยุทธ์ในการเสริมหนุนนโยบายการบริการวิชาการและการสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และมีการสร้างและการจัดการความรู้ในทุกระดับทุกมิติของสังคม เช่น ครอบครัว ชุมชน องค์กรทุกระดับ และองค์กรที่จัดการศึกษาให้มีการสร้างและใช้ความรู้ อันนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จนกลายเป็นวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้

1.2 จากผลการพัฒนาหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า มีหน่วยของการวัดตัวบ่งชี้เป็นรายสัปดาห์ และรายภาคเรียน ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้บริหาร และครู/บุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนสามารถนำไปใช้เป็นจุดตรวจสอบผลการปฏิบัติงานได้ในระยะสั้น ในระหว่างการใช้หลักเทียบของโรงเรียนต่าง ๆ จะเป็นการส่งเสริมและพัฒนากการตรวจสอบและประเมินตนเองของโรงเรียนเพื่อกำหนดระดับและทิศทางการพัฒนาโรงเรียนให้ก้าวไปสู่การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีความเหมาะสมได้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจะแยกส่วนเป็นเรื่อง ๆ หรือมีหน่วยการปฏิบัติเป็นชั่วโมง หรือเป็นครั้ง ต่อสัปดาห์ หรือต่อภาคเรียน แต่ในทางปฏิบัติครูหรือผู้ใช้หลักเทียบนี้สามารถใช้หัวข้อหรือตัวบ่งชี้แต่ละตัวในเชิงบูรณาการเข้าด้วยกันเพื่อให้การใช้เวลาในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมลักษณะสำคัญของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมากที่สุด ทั้งนี้ในบางตัวบ่งชี้โรงเรียนบางแห่งอาจดำเนินการไม่ได้ผลตามระดับที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานหรือขั้นเป็นเลิศ แต่ควรดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้หลักของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพให้มากที่สุดก็นับว่าโรงเรียนแห่งนี้เป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้เช่นกัน

นอกจากนี้หน่วยงานทางการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายังสามารถนำหลักเทียบนี้ไปเป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาหรือกำกับติดตามความก้าวหน้าของการปฏิรูปการศึกษาเกี่ยวกับศักยภาพของครูทั้งในระดับบุคคลและกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานที่สามารถสะท้อนและเชื่อมโยงไปสู่ศักยภาพโดยรวมทั้งหมดของโรงเรียนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 จากผลการพัฒนาแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่บูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียนในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า โรงเรียนสามารถนำไปดำเนินการได้ สามารถจัดหาวัฒนธรรม และดำเนินโครงการ/กิจกรรมประกอบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนของตนเองได้ ดังนั้น โรงเรียน และหน่วยงานทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายังสามารถนำแนวทางการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้เป็นกลยุทธ์สำหรับการสร้างศักยภาพการเรียนรู้ทางวิชาชีพของครูในระดับโรงเรียน และระดับเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อยกระดับความรู้ทางวิชาชีพและคุณภาพทางการศึกษา และเสริม

หนุนการสร้างสรรค์ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีความเข้มแข็งในระดับท้องถิ่นตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาของชาติได้

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากการดำเนินการพัฒนาโมเดลความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบพหุระดับ ถือว่าเป็นแนวทางที่เหมาะสมทำให้ผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีความเข้าใจที่กระจ่างชัดในการนิยามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่มีมิติอย่างหลากหลายทั้งด้านปัจจัย กระบวนการ และผลผลิต และเห็นถึงโครงสร้างที่แฝงหรือสอดแทรกอยู่ขององค์ประกอบหรือกลุ่มแนวคิดย่อยในปรากฏการณ์ที่วัด ดังนั้น แนวทางการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ น่าจะมีความเหมาะสม ผู้สนใจทั่วไปสามารถใช้เป็นกรณีศึกษาต่อไปได้ โดยเฉพาะผู้สนใจที่เลือกใช้ตัวเลือกทางวิธีวิทยา (methodology choice) เช่น การกำหนดน้ำหนักและการรวมตัวบ่งชี้ในช่วงที่มีการสร้างตัวบ่งชี้ ซึ่งเป็นการจัดกลุ่มสารสนเทศจากชุดข้อมูลที่มี 2 องค์ประกอบ หรือ 2 มิติเป็นอย่างน้อย โดยมีการจัดกลุ่มสารสนเทศจากชุดข้อมูลเป็น 2 ลักษณะ คือ การจัดกลุ่มสารสนเทศจากตัวบ่งชี้ย่อย และการจัดกลุ่มสารสนเทศจากลักษณะของกลุ่ม (Nardo et al., 2005)

ทั้งนี้ผู้สนใจทั่วไป หรือผู้ทำการวิเคราะห์จะต้องทำการตัดสินใจเบื้องต้นก่อนว่าโครงสร้างที่แฝงหรือสอดแทรกของตัวบ่งชี้ได้รับการนิยามไว้เป็นอย่างดีแล้ว กล่าวคือ มีความเพียงพอหรือความเหมาะสมต่อการอธิบายปรากฏการณ์ที่จะวัด การจัดกลุ่มสารสนเทศในขั้นนี้สามารถดำเนินการได้โดยอ้างอิงจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและโครงสร้างทางสถิติของชุดข้อมูล วิธีการในการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม ทำให้ได้แบบจำลองทางสถิติที่มีความเฉพาะสำหรับการรวมกลุ่มตัวบ่งชี้ย่อยเป็นตัวบ่งชี้ อย่างไรก็ตาม มีหลักสำหรับการใช้ที่สำคัญ คือ ควรหลีกเลี่ยงการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนามเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก

2.2 จากผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถพัฒนารอบแนวคิดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีความแกร่งและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยเฉพาะในด้านกระบวนการสร้างสรรค์ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผู้สนใจทำวิจัยต่อไปอาจมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยพัฒนาเป็นโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) ที่มีการเพิ่มตัวแปรด้านปัจจัยหรือตัวแปรด้านบริบทอื่น ๆ เข้ามาในโมเดล จะช่วยทำให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากขึ้น รวมทั้งเสริมหนุนองค์ความรู้ทางวิธีวิทยาในการพัฒนาตัวบ่งชี้ และการสังเคราะห์ผลการวิจัยในเชิงอภิमानของนักวิธีวิทยาวิจัยการศึกษาต่อไป

นอกจากนี้ควรมีการนำตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยและด้านผลลัพธ์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้มารวมเข้าเป็นหลักเทียบที่สะท้อนให้เห็นถึงความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้อย่างชัดเจนมากขึ้น เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ยังใช้ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการมาพัฒนาเป็นหลักเทียบเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการปฏิบัติงานตามหลักเทียบในแต่ละองค์ประกอบย่อยหรือสร้างสมการถดถอยพหุคูณโดยมีผลลัพธ์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นตัวแปรเกณฑ์และตัวแปรด้านปัจจัยและด้านกระบวนการเป็นตัวแปรทำนาย เพื่อสะท้อนให้เห็นแนวโน้มและการอธิบายความสำเร็จในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่มีความชัดเจนมากขึ้น

2.3 ควรมีการนำหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ไปศึกษาและตรวจสอบด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพหรือข้อมูลเชิงประจักษ์อีกครั้งเพื่อยืนยันระดับและผลการปฏิบัติที่เหมาะสมต่อการใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินที่เป็นมาตรฐานของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน เนื่องจากเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากผลการสำรวจหรือการประเมินตนเองตามการรับรู้ของผู้บริหารหรือครูเป็นหลัก เกณฑ์การตัดสินที่ใช้ในหลักเทียบนี้อาจยังไม่สะท้อนสภาพความเป็นจริงในแต่ละตัวบ่งชี้ได้อย่างชัดเจนมากนัก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. (2552). *มาตรฐานการศึกษาของชาติ*[ออนไลน์].  
แหล่งที่มา: <http://www.onec.go.th> [2009, February 20]

### ภาษาอังกฤษ

Alexander. G., Bartels, A., & Drapeau, M. (2009). *The seven levels of benchmarking*[Online].  
Available from: <http://www.makingthenumber.com> [2009, February 7]

Allua, S., Stapleton, L. M., & Beretvas, S. N. (2008). *Testing latent mean differences between observed and unobserved groups using multilevel factor mixture models*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2008, December 15]

American Productivity & Quality Center. (2008). *benchmarking code of conduct*[Online].  
Available from: <http://www.sagepub.com> [2008, December 15]

Andrews, D., & Lewis, M. (2007). *Transforming practice from within: The power of the professional learning community*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com>  
[2007, July 11]

Codling, S. (1995). *Best practice benchmarking: A management guide*[Online].  
Available from: <http://books.google.co.th> [2008, December 15]

Bolam, R., et al. (2008). *Creating and sustaining effective professional learning communities*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2008, August 8]

Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: mapping the terrain. *Educational Researcher*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com>  
[2007, July 11]

Bryk, A., & Schneider, B. (2002). *Trust in schools*. New York: Russell Sage[Online].  
Available from: <http://www.jstor.org> [2007, July 11]

Bryk, A., Camburn, E., & Louis, K. S. (1999). Professional community in Chicago elementary schools: Facilitating factors and organizational consequences. *Educational Administration Quarterly*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]



- Bulkley, K. E., & Hicks, J. (2005). Managing community: Professional community in charter schools operated by Educational Management Organizations. *Educational Administration Quarterly*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Ford, L., Branch, G., & Moore, G. (2008). *Formation of a virtual professional learning community in a combined local and distance doctoral cohort*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2008, August 8]
- Forde, C., McMahon, M., McPhee, A., & Patrick, F. (2006). *Professional development, reflection and enquiry*. London: Paul Chapman Publishing.
- Gajda, R., & Koliba, C. (2007). Evaluating the imperative of intraorganizational collaboration: A school improvement perspective. *American Journal of Education*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, August 8]
- Giles, C., & Hargreaves, A. (2006). The sustainability of innovative schools as learning organizations and professional learning communities during standardized reform. *Educational Administration Quarterly*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, August 8]
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. (6<sup>th</sup> ed.). New Jersey: Pearson practice hall.
- Hord, S. (2004). *Professional learning community: An overview*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Johnson, C. N. (2002). *The Benefits of PDCA*[Online]. Available from: <http://books.google.co.th> [2008, December 15]
- Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2005). *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant*[Online]. Available from: <http://books.google.co.th> [2008, December 15]
- King, M. B., & Newmann, F. M. (2001). Building school capacity through professional development: Conceptual and empirical considerations. *International Journal of Educational Management*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]

- Knight, P. (2002). *A systemic approach to professional development: Learning as practice*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2008, August 8]
- Lee, V. E., & Smith, J. B. (1996). Collective responsibility for learning and its effects on gain in achievement for early secondary students. *American Journal of Education* [Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Lima, J. A. (2001). Forgetting about friendship: Using conflict in teacher communities as a catalyst for school change. *Journal of Education Change*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Little, J. W. (1999). Teacher professional development in the context of high school reform: findings from a three-year study of restructuring school. *Educational Evaluation and Policy Analysis*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Little, J. W. (2001). Locating learning in teachers' communities of practice: Opening up problems of analysis in record of everyday work. *Teaching and Teacher Education*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Louis, K. A., & Mark, H. M. (1998). Does professional community affect the classroom? Teachers' work and student experiences in restructuring schools. *American Journal of Education*[Online]. Available from: <http://www.jstor.org> [2007, July 11]
- Louis, K. S., Kruse, S. D., & Associates. (1995). *Professional and community: Perspective on reforming urban schools*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Lubke, G. H., & Muthen, B. O. (2005). Investigating population heterogeneity with factor mixture models. *Psychological Methods*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2008, December 15]
- Lubke, G. H., & Muthen, B. O. (2007). Performance of factor mixture models as a function of model size, covariate effects, and class-specific parameters. *Structural Equation Modeling*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2008, December 15]
- Marquardt, M. (2002). *Building the Learning Organization: Master the 5 Elements for Corporate Learning*. California: Davies-Black Publishing.

- Maheshwari, S. (2002). *A dictionary of public administration*[Online]. Available from: <http://books.google.co.th> [2008, December 15]
- McLaughlin, M. W., & Talbert, J. E. (2001). *Professional communities and the work of high school teaching*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Mitchell, C., & Sackney, L. (2000). *Profound improvement: Building capacity for a learning community*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Mulford, B. (2006). Leading change for student achievement. *Journal of Education Change*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, August 8]
- Muthen, L. K. & Muthen, B. O. (2009). *Mplus user' guide*. (5<sup>th</sup> ed.). Los Angeles, C.A.: Muthen & Muthen.
- Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., & Tarantola, S. (2005). *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide*[Online]. Available from: <http://europa.eu.net> [2007, August 8]
- RC Lichy & Associates. (2008). *Benchmarking and your roof: A new way to look at your roof management program*[Online]. Available from: <http://books.google.co.th> [2008, December 15]
- Robere, P. J. (2000). *Benchmarking: A systems approach for continual improvement*[Online]. Available from: <http://books.google.co.th> [2008, December 15]
- Rosenholtz, S. J. (1989). *Teachers' workplace: The social organization of schools*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Rusch, E.A. (2005). Institutional barriers to organizational learning in school systems: The power of silence. *Educational Administration Quarterly*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, August 8]
- Scribner, J. P., Cockrell, K. S., Cockrell, D. H., & Valentine, J. W. (1999). Creating professional communities in school through organizational leaning: An evaluation of school improvement process. *Educational Administration Quarterly*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]

- Seashore, K. R., Anderson, A. R., & Riedel, E. (2003). *Implementing arts for academic achievement: The impact of mental models, professional community and interdisciplinary teaming*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Senge, P. M. (2000). Schools that learn. *Educational Administration Quarterly*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, August 8]
- Silins, H. C., Mulford, W. R., & Zarins, S. (2002). Organizational learning and school change. *Educational Administration Quarterly*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, August 8]
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional learning community: An overview of the literature. *Journal of Education Change*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Sun, J., & Willson, V. L. (2008). *Assessing general and specific attitudes in human learning behavior: An activity perspective and a multilevel modeling approach*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2008, May 15]
- Toole, J.C., & Louis, K.S. (2002). *The role of professional learning communities in international education*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Veugelers, W., & O'Hair, M. J. (2005). *Network learning for education change*. New York: Open University Press.
- Visser, A. J., & Witziers, B. (2004). Subject department as professional community?. *British Educational Research Journal*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Wallin, D. (2008). A comparative analysis of the educational priorities and capacity of rural school districts. *Educational Management Administration Leadership* [Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2009, February 20]
- Wikipedia Encyclopedia. (2008). *Benchmark – Wikipedia: The free encyclopedia*[Online]. Available from: <http://en.wikipedia.org> [2008, December 15]

- Wiley, S. D. (2001). Contextual effect on student achievement: school leadership and professional community. *Journal of Education Change*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Wohlstetter, P., & Griffin, N. (1998). Creating and sustaining learning communities: Early lessons from charter school. *Educational Administration Quarterly*[Online]. Available from: <http://www.sagepub.com> [2007, July 11]
- Zairi, M. (1996). *Effective Benchmarking: Learning from the Best*[Online]. Available from: <http://books.google.co.th> [2008, December 15]



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ก

## รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. รศ.ดร.กาญจนา บุญส่ง อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
2. ผศ.ดร. วสันต์ ทองไทย อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ดร.กฤติยากาญจน์ โตพิทักษ์ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม พิษณุโลก
4. ดร.เกื้อ กระแสไสม อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุรินทร์
5. ดร.ไพรัช มณีโชติ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประจวบคีรีขันธ์ เขต 1
6. ผอ.รักไทย ธนวุฒิกุล โรงเรียนวัดหนัง กรุงเทพมหานคร
7. ผอ.อัมพร สุวรรณจันทร์ โรงเรียนวัดสวนส้ม จังหวัดสมุทรปราการ
8. ผอ.บวรเทิง ทานะพันธ์ โรงเรียนบ้านทุ่งน้อย จังหวัดพิษณุโลก
9. ผอ.อาดุล อ่าปลอด โรงเรียนพรหมพิรามวิทยา จังหวัดพิษณุโลก
10. ผอ.ปัญญา นิใจ โรงเรียนวัดยางเอน จังหวัดสุโขทัย
11. ผอ.เพิ่มลาภ บุรณะชาติ โรงเรียนบ้านหนองกระดี่ (บางประชาสรรค์) จังหวัดสุโขทัย
12. ผอ.เรืองยศ อุตระศาสตร์ โรงเรียนทุ่งใหญ่วัฒนศึกษา จังหวัดขอนแก่น
13. ผอ.สาคร บุตรจันทร์ โรงเรียนบ้านหนองฮีหนองแคน จังหวัดอุบลราชธานี
14. ผอ.ศิลปวิทย์ ธาณรัตน์ โรงเรียนบ้านเกาะโพธิ์แจ้ง จังหวัดนครศรีธรรมราช
15. ผอ.เอนก หร่ายเจริญ โรงเรียนสุเหร่าหลวงแพ่ง (นานาราชภัฏอุปลัมภ์) จังหวัดฉะเชิงเทรา
16. อ.กาญจนา หงษ์วีไล โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง กรุงเทพมหานคร
17. อ.ไพบูลย์ กฤษณจักษรวัดณ์ โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2 กรุงเทพมหานคร
18. อ.อันทิกา เสรีวัฒนา โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม กรุงเทพมหานคร
19. อ.ประพันธ์ สุนทรวรกุล โรงเรียนนวมินทราชูทิศ หอวัง นนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
20. อ.สมพันธ์ อภิรักษ์ โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

21. อ.พรพิมล บุญโคตร โรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่
22. อ.นุชจรีย์ สิทธิวงศ์ โรงเรียนบ้านหนองหมื่นชัย จังหวัดสุโขทัย
23. อ.รัตนา รัตนอุทัยกุล โรงเรียนเมืองเสด็จ จังหวัดสุโขทัย
24. อ.เบญจลักษณ์ เพชรฤกษ์ โรงเรียนบ้านท่าเสี้ยว จังหวัดร้อยเอ็ด
25. อ.จิราภรณ์ ทองคู่ โรงเรียนลือคำหาญวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
26. อ.นราภรณ์ ไคลงชัย โรงเรียนเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี
27. อ.กวิยา พร้อมมูล โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา
28. อ.ชนบ ชิดณรงค์ โรงเรียนรัตภูมิวิทยา จังหวัดสงขลา
29. อ.ประพรรณ เครือแก้ว โรงเรียนบ้านคลองแงะ (ชาติบุณยวิทยาการ) จังหวัดสงขลา
30. อ.แอนนา ชาวเรือง โรงเรียนทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
31. อ.มลินี ศรีไชย โรงเรียนวัดห้วยโรง (หนึ่งนฤมิตรพิทยาคาร) จังหวัดเพชรบุรี
32. อ.ละม้ายมาศ อินทุกร โรงเรียนวัดจันทราวาส (ศุขประสารราษฎร์) จังหวัดเพชรบุรี
33. อ.กัญญาภัทร หุ่นสุวรรณ โรงเรียนอนุบาลลำานาจารย์ จังหวัดลพบุรี
34. อ.เพ็ญประภา ห่อายเจริญ โรงเรียนดัดดรุณี จังหวัดฉะเชิงเทรา
35. อ.ทองเปลว แผลงเดช โรงเรียนอนุบาลเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ข

## ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

แหล่งข้อมูล (data sources)		ตัวแปร (variables)									
		ปัจจัย (input)			กระบวนการ (process)				ผลลัพธ์ (output)		
		Supportive condition and structure	Academic skills/ Learning mechanism		Shared norms and Values	Collective focus on students	Collaboration	De-privatized practice	Reflective Dialogue	Result orientation	Membership/ Networking
1	Louis et al. (1995)				shared norms and values	focus on student learning	collaboration	de-privatization of practice	reflective dialogue		
2	Bryk, Camburn & Louis (1999)	socialization of new professional members			normative control		collaboration/shared work	deprivatized practice	reflective dialogue		
3	Scribner, J. P. and others. (1999)				shared norms and values	focus on student learning	collaboration	deprivatization of practice	reflective dialogue		
4	Louis, Kruse & Marks (1996, 1999)				Shared Norms and Values	Focus on Student Learning	Collaboration	Public Practice	Reflective Dialogue		

แหล่งข้อมูล (data sources)		ตัวแปร (variables)									
		ปัจจัย (input)			กระบวนการ (process)				ผลลัพธ์ (output)		
		Supportive condition and structure	Academic skills/ Learning mechanism		Shared norms and Values	Collective focus on students	Collaboration	De-privatized practice	Reflective Dialogue	Result orientation	Membership/ Networking
5	Hord (1997,2004)	supportive and shared leadership/ supportive conditions			shared values and vision		collective creativity	shared personal practice			
6	Scribner, Cockrell, Cockrell, & Valentine (1999)				Shared norms and values	Focus on student learning	Collaboration	Deprivatization of practice	Reflective dialogue		
7	Morrissey (2000)	supportive and shared leadership/ supportive conditions			shared values and vision		collective learning and application of learning	shared personal practice			
8	Leo & Cowan (2000)	supportive and shared leadership/ supportive conditions			shared values and vision		collective learning and application of learning	shared personal practice			



แหล่งข้อมูล (data sources)		ตัวแปร (variables)									
		ปัจจัย (input)			กระบวนการ (process)					ผลลัพธ์ (output)	
		Supportive condition and structure	Academic skills/ Learning mechanism		Shared norms and Values	Collective focus on students	Collaboration	De-privatized practice	Reflective Dialogue	Result orientation	Membership/ Networking
9	Wells & Feun (2000)					focusing on student achievement and trying new strategies and interventions to help students	establishing patterns of collaboration and teaming	breaking patterns of teacher isolation and privacy	engaging in deeper levels of inquiry and analysis		
10	King & Newmann (2001)	opportunities for staff to influence the school's activities and policies				a clear shared purpose for student learning	collaboration among staff to achieve the purpose		reflective professional inquiry by the staff to address the challenges they face		
11	Ailwood & Follers (2002)				shared norms and values	a focus on student learning/ teachers' collective responsibility for student learning	collaboration	deprivatisation of practice	reflective dialogue		
12	Talbert & McLaughlin (2002)				artisan community participant; commitment to craft and community	common craft; shared knowledge, inquiry, innovation	collaboration around instruction	rotation and mentoring relations		intrinsic rewards; collective progress; professional growth	

แหล่งข้อมูล (data sources)		ตัวแปร (variables)									
		ปัจจัย (input)			กระบวนการ (process)					ผลลัพธ์ (output)	
		Supportive condition and structure	Academic skills/ Learning mechanism		Shared norms and Values	Collective focus on students	Collaboration	De-privatized practice	Reflective Dialogue	Result orientation	Membership/ Networking
13	Seashore, Anderson & Riedel (2003)				shared norms and values	a focus on student learning	collaboration	deprivatized practice	reflective dialogue		
14	Hipp & Huffman (2003)	shared and supportive leadership/ supportive condition			shared values and vision		collective learning and application of learning	shared personal practice			
15	Jackson & Tasker (2003)	supportive and shared leadership/ supportive conditions			shared values and vision	collective responsibility for student learning and success	collaborative learning built around enquiry - and the application of learning	collaboration and shared personal practice			
16	Stoll (2004)				shared values and vision	collective responsibility	collaboration	group and collective learning, as well as individual learning	reflective professional inquiry		
17	Bezzina & Testa (2005)	distributed leadership/ structures and processes			visions and goals		teachers' collaboration				

แหล่งข้อมูล (data sources)		ตัวแปร (variables)									
		ปัจจัย (input)			กระบวนการ (process)					ผลลัพธ์ (output)	
		Supportive condition and structure	Academic skills/ Learning mechanism		Shared norms and Values	Collective focus on students	Collaboration	De-privatized practice	Reflective Dialogue	Result orientation	Membership/ Networking
18	Bolam et al. (2005a)				shared values and vision	collective responsibility	collaboration	group, as well as individual, learning is promoted	reflective professional inquiry		
19	Bolam et al. (2005b)	mutual trust, respect and support			shared values and vision	collective responsibility for pupils' learning	collaboration focused on learning	individual and collective professional learning	reflective professional enquiry		inclusive membership/ openness, networks and partnerships
20	Bulkley & Hicks (2005)				shared norms and values	collective focus on student learning	collaboration	deprivatized practice	reflective dialogue		
21	James (2005)	supportive and shared leadership structure/ supportive conditions- structural arrangements and collegial relationships			shared values and vision		collective learning and application of learning	shared personal practice			
22	Tarnoczi (2006)	supportive school administrators			shared mission, vision and values	commitment to continuous improvement	collaborative learning				

แหล่งข้อมูล (data sources)		ตัวแปร (variables)									
		ปัจจัย (input)			กระบวนการ (process)					ผลลัพธ์ (output)	
		Supportive condition and structure	Academic skills/ Learning mechanism		Shared norms and Values	Collective focus on students	Collaboration	De-privatized practice	Reflective Dialogue	Result orientation	Membership/ Networking
23	DuFour et al. (2006)				a commitment to continuous improvement	a focus on learning	a collaborative culture with a focus on learning for all	an action orientation (learning by doing)	collective inquiry into best practice	a focus on results	
24	Giles & Hargreaves (2006)					a collection and use of assessment and other data to inquire into and evaluate		a strong and consistent focus on teaching and learning within that collaborative work	collaborative work and discussion among the schools' professionals		
25	Reichstetter (2006)	supportive and shared leadership/ supportive			shared mission, vision, values, and goals	commitment to continuous improvement	collaborative culture		collective inquiry	results orientation	
26	Alberta Education (2006)	supportive and shared leadership capacity/ supportive conditions and environments			shared mission, focus, goals	focus on improvement	collective learning and application of learning		continuous inquiry and practice		
27	Chinn (2006)		Academic Skills/learning mechanism			Ensuring that students learn	A culture of collaboration			A focus on results	

แหล่งข้อมูล (data sources)		ตัวแปร (variables)											
		ปัจจัย (input)			กระบวนการ (process)				ผลลัพธ์ (output)				
		Supportive condition and structure	Academic skills/ Learning mechanism		Shared norms and Values	Collective focus on students	Collaboration	De-privatized practice	Reflective Dialogue	Result orientation	Membership/ Networking		
28	Rentfro (2007)				shared mission, vision, values, and goals		collaborative teams that work interdependently to achieve common goals				a focus on results as evidenced by a commitment to continuous improvement		
29	Reichstetter & Baenen (2007)	team support processes (leadership and conditions)			shared goals/vision		collaboration efforts	team practices	goal attainment monitoring/support processes (results orientation)				
30	LaRocco (2007)	Supportive and Shared Leadership/ Supportive Conditions			Shared Values and Vision		Collective Learning and the Application of that Learning	Shared Practice					
31	Capraro et al. (2007)	Leadership/ Professional Development Structure/ School Structures Impacting PBL			Shared Norms and Values	Focus on Student Learning	Collaboration	De-privatization of Practice	Collective Responsibility for Implementing Shared Norms and Values				
32	Jessie (2007)					Focus on Learning	A Collaborative Culture			Results-Oriented Thinking			



แหล่งข้อมูล (data sources)		ตัวแปร (variables)										
		ปัจจัย (input)			กระบวนการ (process)				ผลลัพธ์ (output)			
		Supportive condition and structure	Academic skills/ Learning mechanism		Shared norms and Values	Collective focus on students	Collaboration	De-privatized practice	Reflective Dialogue	Result orientation	Membership/ Networking	
33	Feger & Arruda (2008)	supportive and shared leadership/ supportive conditions for the maintenance of the learning community			shared values and vision		collective learning and the application of that learning	shared practice				
34	Ford, Branch & Moore (2008)	Supportive and Shared Leadership			a widely shared sense of purpose, values, and goals/ norms of continuous learning and improvement	a commitment to and sense of responsibility for the learning of all students	collaborative, collegial relationships		opportunities for staff reflection, collective inquiry, and sharing personal practice			
35	Wahlstrom & Louis (2008)				shared norms	collective responsibility		deprivatized practice	reflective dialogue			
36	Williams, Brien, Sprague & Sullivan (2008)				shared values and vision	collective responsibility	professional collaboration	promotion of group and individual learning	reflective professional inquiry			
37	Hord & Sommers (2008)	shared and supportive leadership/ supportive conditions			shared beliefs, values and vision		collective learning and its application	shared personal practice				

แหล่งข้อมูล (data sources)		ตัวแปร (variables)										
		ปัจจัย (input)			กระบวนการ (process)				ผลลัพธ์ (output)			
		Supportive condition and structure	Academic skills/ Learning mechanism		Shared norms and Values	Collective focus on students	Collaboration	De-privatized practice	Reflective Dialogue	Result orientation	Membership/ Networking	
38	Hipp, Huffman, Pankake & Olivier (2008)	Shared and supportive leadership/ Supportive conditions–relationships/ Supportive conditions–structures			Shared values and vision		Collective learning and application	Shared personal practice				
39	Cormier & Olivier (2009)	supportive and shared leadership/ supportive conditions			shared values and vision		collective learning	shared practice				
40	Wood-Garnett et al. (2009)	Supportive and shared leadership			Shared values and vision	Focus on examining outcomes to improve student learning	Collaborative culture	Shared personal practice				
41	Olivier, Antoine, Cormier, Lewis, Minckler & Stadalis (2009)	shared and supportive leadership/ supportive conditions			shared values and vision		collective learning and application	shared personal practice				

แหล่งข้อมูล (data sources)		ตัวแปร (variables)									
		ปัจจัย (input)			กระบวนการ (process)					ผลลัพธ์ (output)	
		Supportive condition and structure	Academic skills/ Learning mechanism		Shared norms and Values	Collective focus on students	Collaboration	De-privatized practice	Reflective Dialogue	Result orientation	Membership/ Networking
42	Aubusson, Ewing, & Hoban (2009)	condition; leadership, antecedents, school culture, funding, time			sharing	planning, curriculum initiative or issue	action, collecting, analyzing, recording evidence	facilitating, reflecting, teacher and control	questioning		affirmation and celebration
43	Hord, Roussin, & Sommers (2010)	mutual trust, respect and support optimization of resources and structure to promote the work of the PLC			shared values and vision	collective responsibility for students learning	collaboration focused on learning	individual and collective professional learning	reflective professional enquiry	effectiveness of the PLC	openness, networks and partnerships

ภาคผนวก ค  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



คู่มือการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน  
การประยุกต์ใช้กระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเชียน

HANDBOOK OF BUILDING AND DEVELOPING THE PROFESSIONAL LEARNING COMMUNITIES  
IN SCHOOLS AN APPLYING BENCHMARKING PROCESS AND BLUE OCEAN STRATEGY

โดย

นายณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม

นิสิตระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา  
ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## คำนำ

นับเป็นเวลาถึงปัจจุบันไม่น้อยกว่า 3 ทศวรรษ นักการศึกษาและนักวิจัยการศึกษาได้พยายามปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งระบบโรงเรียน ภาครัฐ หรือผู้ดูแลนโยบายทางการศึกษา รวมทั้งสาธารณชนต่างมีความสนใจอย่างมากต่อการปรับปรุงและพัฒนาการสอนของครูรวมทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนให้บังเกิดผลขึ้นได้ในระดับสูงและรวดเร็ว โรงเรียนจำเป็นต้องให้ครูทำงานและเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community) ตามกระแสการปฏิรูปการศึกษา การพัฒนา และการประกันคุณภาพการศึกษา

สำหรับการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนภายใต้บริบทการศึกษาของประเทศไทยถือว่าเป็นเรื่องใหม่ กลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนหรือสถานศึกษา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ยังขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนหากต้องนำแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพไปใช้ในการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียน ดังนั้น ผู้จัดทำเอกสารฉบับนี้ในฐานะนักวิจัยในโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน จึงได้จัดทำแนวทางการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ขึ้นเป็นคู่มือสำหรับโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาในโครงการวิจัยนี้นำไปใช้

คู่มือการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนนี้ ผู้จัดทำได้ประยุกต์ใช้กระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเซียน เป็นกรอบแนวคิดหลักในการดำเนินงานสาระสำคัญที่นำเสนอในคู่มือนี้ ประกอบด้วย 5 ตอน ได้แก่ ตอนแรก ความนำว่าด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ตอนที่สอง แนวทางการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ตอนที่สาม วิธีดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ตอนที่สี่ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล และตอนที่ห้า การจัดทำรายงานผลการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาสำหรับใช้ประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจ และวางแผนการดำเนินงานร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในโรงเรียน ตลอดจนนำไปดำเนินการให้บรรลุผลตามเป้าหมายของการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนต่อไป

อนึ่ง เอกสารที่เป็นคู่มือฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งอยู่ในระหว่างการทดลองใช้แนวทางการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน จึงยังไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงได้

นายณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม

กรกฎาคม 2553



## ตอนที่ 1

### ความนำว่าด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญ

กระบวนการสร้างศักยภาพของครูจะทำให้เกิดการเรียนรู้ระดับบุคคล กลุ่มบุคคล กลุ่มโรงเรียน และระบบของโรงเรียนที่มีพลังนำไปสู่การสนับสนุนและการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (King & Newmann, 2001; Wiley, 2001; Forde et. al., 2006) ในช่วงระยะเวลาประมาณ 30 ปี คือ ตั้งแต่ปีคริสต์ศักราช 1980 เป็นต้นมา นักการศึกษา และนักวิจัยการศึกษาได้ถูกท้าทายในการพยายามทำให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่องและกระจายการปรับปรุงพัฒนาศักยภาพของครูดังกล่าวให้ครอบคลุมทั้งระบบโรงเรียน เพื่อให้สามารถรับมือกับผลกระทบของโลกาภิวัตน์ และการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและทวีความซับซ้อนมากขึ้นของสังคม นอกจากนี้ผลการวิจัยทางการศึกษาทั้งหลายต่างชี้ให้เห็นว่าภาครัฐหรือผู้ดูแลนโยบายทางการศึกษา รวมทั้งสาธารณชนต่างมีความสนใจอย่างมากต่อการปรับปรุงพัฒนาการสอนของครูและผลลัพธ์ของนักเรียนให้บังเกิดผลขึ้นได้ในระดับสูงและรวดเร็ว (Wiley, 2001; Borko, 2004; Bulkley & Bicks, 2005) ดังนั้น นักวิจัยทั้งหลายจึงมีการศึกษาอย่างใกล้ชิดกับองค์การทางสังคมของครูและผู้บริหารในโรงเรียนหรือสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จ รวมทั้งมีการสำรวจแหล่งที่หลากหลายของอิทธิพลที่ส่งผลต่อคุณภาพของการสอนและการเรียนรู้ดังกล่าว (Bryk, Camburn & Louis, 1999; Wiley, 2001) วิธีการหนึ่งที่นักการศึกษาและนักวิจัยการศึกษาได้ชี้แนะทางการปฏิบัติให้กับโรงเรียนก็คือโรงเรียนจำเป็นจะต้องให้ครูได้มีการทำงานและเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งเป็นการจุดประกายงานวิจัยให้มีการศึกษามากขึ้นเกี่ยวกับประสบการณ์ของครู (teachers' experiences) และอิทธิพลของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีผลต่อนักเรียน (Louis, Kruse & Bryk, 1995 cited in Bulkley & Hicks, 2005)

ในปัจจุบันนักวิจัยได้พยายามศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้ให้มีความละเอียดและลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น โดยสามารถแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกเป็นการมุ่งเน้นศึกษาทั้งโรงเรียนหรือในภาพรวมของโรงเรียน (schoolwide community) ส่วนลักษณะที่สองเป็นการมุ่งเน้นศึกษากลุ่มย่อยภายในโรงเรียน (subgroup within school) (Bulkley & Hicks, 2005) แต่เนื่องจากกระแสการปฏิรูปการศึกษา การพัฒนา และการประกันคุณภาพการศึกษาได้มุ่งเน้นให้โรงเรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (American Educational Research Association: AERA cited in Borko, 2004; Bulkley & Hicks, 2005) ดังนั้นใน

ปัจจุบันนี้นักวิจัยจึงมุ่งศึกษาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพทั้งสถานศึกษา หรือที่เรียกว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน (school professional learning community)”

จากการศึกษาพบว่ายังไม่มีคำนิยามที่เป็นสากล (universal definition) ของคำว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community)” อย่างไรก็ตาม พอเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในระดับนานาชาติว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนี้เป็นลักษณะของกลุ่มคนที่มีการแลกเปลี่ยนและพูดคุยสอบถามเชิงวิพากษ์วิจารณ์ การปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน รวมทั้งมีการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน และร่วมมือรวมพลังกันปฏิบัติงานโดยมุ่งเน้นการเรียนรู้และส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาชีพ (Mitchell & Sackney, 2000; Toole & Louis, 2002)

สำหรับในบริบทของวงการศึกษาที่นั้นพอสรุปได้ว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นแนวคิดทางทฤษฎีที่ประกอบด้วยแบบแผนทางพฤติกรรม เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และแบบแผนทางความเชื่อหรือบรรทัดฐาน เช่น เป้าหมาย และค่านิยม เป็นต้น ส่วนนิยามของคำว่า “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” พอจะสรุปได้ว่า ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ส่วนที่เป็นกระบวนการ เช่น การแลกเปลี่ยนและพูดคุยสอบถามเชิงวิพากษ์วิจารณ์ การสะท้อนผล และร่วมมือรวมพลังในการปฏิบัติงาน เป็นต้น และส่วนที่เป็นผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ การเป็นครูมืออาชีพที่มุ่งสู่ผลประโยชน์ซึ่งเป็นการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสำคัญ

สำหรับองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนนั้น นักวิจัยการศึกษา เช่น Bryk, Camburn และ Louis (1999) และ Kruse, Louis และ Bryk (1995 cited in Bulkley & Hicks, 2005) ได้ระบุว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญอยู่ 5 ประการ คือ การแลกเปลี่ยนบรรทัดฐานและค่านิยม (shared norms and values) การวางเป้าหมายร่วมกันสู่การเรียนรู้ของนักเรียน (collective focus on student learning) การร่วมมือรวมพลัง (collaboration) การชี้แนะการปฏิบัติ (deprivatized practice) และการสะท้อนผลการปฏิบัติ (reflective dialogue) Wenger (1998 cited in Giles & Hargreaves, 2006) ได้สนับสนุนว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนนั้นควรมีลักษณะพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก คือ การทำงานอย่างร่วมมือรวมพลังกันและอภิปรายหรือวิพากษ์วิจารณ์กันระหว่างผู้เชี่ยวชาญหรือผู้อำนวยการของโรงเรียน ประการที่สอง คือ การมีเป้าหมายที่สอดคล้องกันและมุ่งมั่นไปสู่การปฏิบัติงานการสอนและการเรียนรู้ภายในการทำงานที่ร่วมมือรวมพลังกัน และประการที่สาม คือ การรวบรวมและใช้การประเมินผลและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อค้นหาและทำการตัดสินใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการทำงานที่ต่อเนื่อง

นอกจากนี้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า ยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ อีกหลายประการที่จะมาสนับสนุนให้โรงเรียนเกิดความเป็น

ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพขึ้นได้ โดยองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ องค์ประกอบระดับบุคคล องค์ประกอบระดับกลุ่มบุคคลหรือองค์กร ความหลากหลายและเครือข่ายที่เข้มแข็งของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพขึ้นอยู่กับโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงองค์กรของโรงเรียนทั้งในแนวราบและแนวดิ่งเพื่อให้ได้มาซึ่งแหล่งประสบการณ์และองค์ความรู้ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงองค์กรของโรงเรียนในแนวราบ ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับครู ครูกับเพื่อนครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือสมาชิกในโรงเรียนกับโรงเรียนอื่น ๆ มหาวิทยาลัย และแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียน เป็นต้น ส่วนโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงองค์กรของโรงเรียนในแนวดิ่ง ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหาร ครู และสมาชิกในโรงเรียนกับบุคคลหน่วยงานในสายบังคับบัญชา เช่น ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ระดับจังหวัด และระดับชาติ เป็นต้น ทั้งนี้โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงองค์กรจะมีการแปรเปลี่ยนไปตามความต้องการจำเป็นของแต่ละบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งขอบข่ายการติดต่อสัมพันธ์กัน (Veugelaers & O'Hair, 2005; Wallin, 2008)

อย่างไรก็ตาม พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยใดที่สร้างตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยคำนึงถึงธรรมชาติหรือลักษณะของข้อมูลที่เป็นตัวแปรซึ่งมีลักษณะความเกี่ยวข้องกันที่เป็นระดับลดหลั่นกันสำหรับสร้างตัวบ่งชี้ดังกล่าว (Silins, Mulford & Zarins, 2002; Mulford, 2006; Geijsel, Sleegers, Stoel & Kruger, 2007) ในขณะที่เมื่อพิจารณาถึงงานวิจัยทางการศึกษาในประเทศไทยในปัจจุบันนี้ พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยใดที่ทำการศึกษาถึงความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยเมื่อพิจารณาถึงมาตรฐานการศึกษาของชาติว่าด้วยการจัดการศึกษาพบว่ามีสาระสำคัญ คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน และการบริหารที่เน้นสถานศึกษาเป็นสำคัญ ซึ่งถือเป็นหลักสำคัญของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ความสำเร็จของสิ่งดังกล่าวขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยด้านการบริหาร กล่าวคือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ผู้เรียนได้รับการเตรียมให้มีความพร้อมที่จะเรียน ครูเป็นปูชนียบุคคล และเป็นกัลยาณมิตร อุทิศตนเพื่อพัฒนาผู้เรียนและสังคม ผู้บริหารเป็นผู้นำที่เชี่ยวชาญ ผู้จัดการที่ถ่อมตน และปูชนียบุคคล ผู้ปกครองและสมาชิกชุมชนมีสำนึก ใฝ่ใจ และเต็มใจให้ความร่วมมือ และมีส่วนร่วมตรวจสอบในการพัฒนาผู้เรียน และการจัดการศึกษา สำหรับปัจจัยด้านการบริหาร ได้แก่ การบริหารจัดการทั้งในระดับชาติ เขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา มีเอกภาพด้านนโยบาย แต่หลากหลายในการปฏิบัติ มีการกระจายอำนาจลงสู่ระดับสถานศึกษา โดยใช้หลักการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล โปร่งใส เป็นธรรม (good governance) ซึ่งมีหลักการที่สำคัญ 7 ประการ คือ หลักประสิทธิภาพ หลักความคุ้มค่า หลักประสิทธิผล หลักความรับผิดชอบต่อตรวจสอบได้ หลักคุณภาพ หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน และหลักนิติรัฐ/นิติธรรม นอกจากนี้ความสำเร็จของการจัดกระบวนการ

เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน และการบริหารที่เน้นสถานศึกษาเป็นสำคัญ ยังขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานระดับชาติ กล่าวคือ รัฐดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการระดมทรัพยากรเพื่อการจัดการศึกษา การเพิ่มช่องทางและโอกาสการเรียนรู้ด้วยตนเองแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการศึกษา โดยสนับสนุนทั้งด้านวิชาการและด้านงบประมาณอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม กำกับติดตามให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ระดับกระทรวงและเขตพื้นที่การศึกษา มีการติดตามกำกับ สนับสนุนให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการศึกษามีแผนพัฒนาหน่วยงานให้มีสภาพเป็นองค์กรการเรียนรู้หรือชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีความก้าวหน้าและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และระดับสถานศึกษา มีหลักสูตรแบบบูรณาการที่สอดคล้องกับท้องถิ่น มีการบริหารวิชาการที่สนับสนุนให้เอื้อต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ มีการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงโดยผู้เรียน มีระบบการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ มีระบบการพัฒนาคูและบุคลากรทางการศึกษา และมีระบบประกันคุณภาพการศึกษา เป็นต้น อันเป็นการบริการวิชาการ และการสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และเป็นการสร้างและการจัดการความรู้ในทุกระดับทุกมิติของสังคม เช่น ครอบครั้ว ชุมชน องค์กรทุกระดับและองค์กรที่จัดการศึกษาให้มีการสร้างและใช้ความรู้ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จนกลายเป็นวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552)

ดังนั้น ในที่นี้ได้ชี้ให้เห็นความจำเป็นที่สำคัญ คือ ควรจะต้องมีการพัฒนามาตรวัดหรือตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนสำหรับใช้เป็นหลักเทียบ (benchmark) ในบริบทของสังคมไทย ซึ่งควรมีความสอดคล้องตามมุมมองของผู้นำไปใช้ ความต้องการจำเป็น และลำดับความสำคัญที่มีความหลากหลายระหว่างกลุ่มผู้ใช้ เป็นต้น (Nardo et. al, 2005) นอกจากนี้ สำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนนั้น ควรจะต้องมีการพัฒนาโมเดลแบบพหุระดับของความเป็นชุมชนทางวิชาชีพของโรงเรียนขึ้นมา ซึ่งอาจเป็นแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเส้นแบบพหุระดับของตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลผสมผสานองค์ประกอบแบบพหุระดับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับบุคคลซึ่งอยู่ภายในโรงเรียน (individual/ within school) และระดับระหว่างโรงเรียน (unit/ between school) ทำให้ทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้และตัวแปรว่าในแต่ละโรงเรียนมีลักษณะเป็นเช่นไร และเมื่อพิจารณาในภาพรวมของโรงเรียนทั้งหมดแล้วมีลักษณะเป็นเช่นไร มีโครงสร้างความสัมพันธ์เป็นโมเดลเชิงเส้นแบบพหุระดับที่มีความสอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติของข้อมูลทางการศึกษาที่แบ่งเป็นระดับบุคคลที่อยู่ภายในโรงเรียน และระดับระหว่างโรงเรียน ทั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นว่ามีความแตกต่างไปจากการสร้างโมเดลเชิงเส้นแบบดั้งเดิมที่พิจารณาข้อมูลทางการศึกษาเพียงระดับเดียว (Allua, Stapleton & Beretvas, 2008; Sun & Willson, 2008) ดังนั้น



ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าถ้าหากมีการสร้างและพัฒนาหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพดังกล่าวข้างต้นจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในการจัดหาสารสนเทศและตัดลึนใจเกี่ยวกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ยั่งยืนของโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม

เมื่อการวิจัยครั้งนี้ได้หลักเทียบที่มีความเหมาะสมสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแล้ว จะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนเป็นอย่างยิ่งหากโรงเรียนนำหลักเทียบนี้ไปใช้ในทางปฏิบัติ ทั้งนี้โรงเรียนที่นำหลักเทียบไปใช้ควรมีการกำหนดว่าโรงเรียนควรเปรียบเทียบกับโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติที่ดีกว่าในระดับใดเพื่อให้เกิดการปรับปรุงโรงเรียนโดยการเปรียบเทียบวัดและเรียนรู้จากโรงเรียนที่ทำได้ดีกว่าอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อนำมาประยุกต์ให้เหมาะกับโรงเรียนของตนเอง ในขณะที่ความสำคัญของการทำหลักเทียบนั้นไม่ได้หยุดอยู่ที่การรับรู้โรงเรียนของตนเองอ่อนด้อย หรือห่างชั้นกว่าโรงเรียนที่เป็นผู้ที่เก่งที่สุด (the best) มากน้อยเพียงใดเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงว่าโรงเรียนที่เป็นผู้ที่เก่งที่สุดเหล่านั้นทำอย่างไร (how) จึงเก่งเช่นนั้นได้ การเรียนรู้และพัฒนาจากโรงเรียนที่ทำได้ดีกว่าอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาเช่นนี้ จะทำให้โรงเรียนมีเป้าหมายที่ท้าทายและเป็นไปได้ ย่อมทำให้เกิดการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดและเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ยั่งยืน (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy and Associates, 2008) อย่างไรก็ตาม แนวคิดและสาระสำคัญของการทำหลักเทียบ คือ การค้นหาผู้ที่เป็นหลักเทียบหรือผู้ที่ปฏิบัติได้ดีที่สุดว่าเป็นใคร และผู้ที่เป็นหลักเทียบสามารถระบุได้ว่า วิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด ที่นำสู่ความเป็นเลิศนั้นทำได้อย่างไร โดยมีกรอบแนวคิดหลักของการทำหลักเทียบคือ แนวคิดของการใช้วงจรเดมมิง หรือ PDCA Cycle คือ Plan (การวางแผน) Do (การปฏิบัติ) Check (การตรวจสอบ) และ Act (การปรับปรุง) ซึ่งแนวคิดนี้ได้นำมาใช้ในการกำหนดรูปแบบของการทำหลักเทียบขององค์กรต่าง ๆ ทำให้รูปแบบของการทำหลักเทียบได้ถูกพัฒนาขึ้นมากมายจากองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อความเหมาะสมกับองค์กรนั้น ๆ ทำให้รูปแบบและขั้นตอนของการทำหลักเทียบมีรูปแบบที่แตกต่างกันไป (Robere, 2000; Johnson, 2002) ทั้งนี้กระบวนการทำหลักเทียบมีการพัฒนาและนำไปใช้อย่างหลากหลาย แต่ทุกกระบวนการ/รูปแบบที่ทำก็ยังอยู่บนพื้นฐานเดียวกัน จากการสำรวจของ American Productivity and Quality Center (American Productivity and Quality Center : APQC, 1996 cited in Robere, 2000) ในปี ค.ศ.1996 จาก 42 บริษัทชั้นนำทั่วโลก พบว่า รูปแบบและขั้นตอนของการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox เป็นรูปแบบที่องค์กรต่าง ๆ นิยมนำไปใช้มากที่สุด รูปแบบและขั้นตอนกระบวนการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox ประกอบด้วย 4 ระยะ และ 10 ขั้นตอนย่อย ๆ (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy & Associates, 2008; American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ได้แก่ ระยะที่ 1 การวางแผน มี 3 ขั้นตอน คือ (1.1) การกำหนดหัวข้อการทำหลักเทียบ (1.2) การกำหนดองค์กรเปรียบเทียบ และ (1.3) การกำหนดวิธีการและ



การเก็บข้อมูล ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล มี 2 ขั้นตอน คือ (2.1) การวิเคราะห์ช่วงห่างในปัจจุบัน และ (2.2) การคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ระยะที่ 3 การบูรณาการ มี 2 ขั้นตอน คือ (3.1) การสื่อสารผลและสร้างการยอมรับ และ (3.2) การตั้งเป้าหมาย และระยะที่ 4 การปฏิบัติ มี 3 ขั้นตอน คือ (4.1) การจัดทำแผนดำเนินการ (4.2) การนำไปสู่การปฏิบัติและการ และ (4.3) การทบทวนผลโดยเทียบกับผู้ที่ดีที่สุด

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างที่จะดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามกรอบแนวคิดและกระบวนการหลักเทียบของบริษัท Xerox นั้น หากโรงเรียนสามารถนำกลยุทธ์บลูโอเชียน (blue ocean strategy: BOS) ซึ่งเป็นเทคนิควิธีการขับเคลื่อนให้ธุรกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืนที่ได้รับการกล่าวถึงเป็นอย่างมากของวงการธุรกิจแนวใหม่ในปัจจุบัน มาบูรณาการเป็นกรอบการดำเนินงานเข้าด้วยกัน จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโรงเรียน ทำให้โรงเรียนมีกรอบการดำเนินงานที่มีความชัดเจนและเสริมพลังอำนาจทางการเรียนรู้ให้กับโรงเรียน กรอบการดำเนินการของกลยุทธ์บลูโอเชียน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การขจัด การลด การยกระดับ และการสร้าง เพื่อให้ได้มาซึ่งนวัตกรรมขององค์กร โดยมีข้อควรพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้ (1) การขจัด เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามีองค์ประกอบหรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรเห็นว่ามีสำคัญโดยขาดการตรวจสอบมานานแล้ว แต่องค์กรยังใช้สิ่งดังกล่าวเพื่อการเทียบเคียงการดำเนินการอยู่ (2) การลด เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามีองค์ประกอบหรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรมีอยู่เหนือเกณฑ์มาตรฐานและควรลดลงให้มีอยู่เพียงระดับมาตรฐานหรือเป็นที่ยอมรับได้ (3) การยกระดับ เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามีองค์ประกอบหรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรควรยกให้มีอยู่เหนือเกณฑ์มาตรฐาน และ (4) การสร้าง เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามีองค์ประกอบหรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรควรสร้างขึ้นใหม่ จากองค์ประกอบหรือหลักการใน 2 ข้อแรก เป็นเรื่องของการขจัดและการลด ซึ่งจะช่วยให้องค์กรทราบถึงวิธีการลดโครงสร้างด้านราคาเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ส่วนองค์ประกอบหรือหลักการใน 2 ข้อหลัง เป็นเรื่องของการยกระดับและการสร้าง ซึ่งจะช่วยให้องค์กรทราบถึงคุณค่าและสิ่งที่องค์กรสร้างขึ้นตามความต้องการใหม่ของกลุ่มลูกค้าหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งนำหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้เสนอต่อโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาเข้าไปใช้ในทางปฏิบัติ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนขึ้นเป็นคู่มือสำหรับโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาในโครงการวิจัยนี้นำไปใช้ คู่มือนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กระบวนการหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเชียน เป็นกรอบแนวคิดหลักในการดำเนินงาน ผู้วิจัยคาดว่าน่าจะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาสำหรับใช้ประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจ และวางแผนการดำเนินงานร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในโรงเรียน ตลอดจนนำไปดำเนินการให้บรรลุผลตามเป้าหมายของการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนต่อไป

## 2. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

2.1 ผลของการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลผสมขององค์ประกอบแบบพหุระดับ (multilevel factor mixture model: ML-FMM) ซึ่งเป็นการศึกษาลักษณะของโมเดลที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันและระหว่างกลุ่มที่มีลำดับชั้นลดหลั่นกันไปพร้อม ๆ กับการค้นหาขนาดหรือศักยภาพของแหล่งความผันแปรในกลุ่มข้อมูล ช่วยให้กระบวนการทำหลักเทียบในขั้นตอนของการกำหนดตัวบ่งชี้หลัก หรือที่เรียกว่า key performance indicators (KPIs) มีความชัดเจนว่าการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในบริบทของประเทศไทยควรให้ความสำคัญหลัก ๆ ในเรื่องใดบ้าง และมีโรงเรียนใดบ้างที่ควรนำมาพิจารณาเป็นกรณีศึกษา เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้วิถีปฏิบัติและกำหนดเกณฑ์การตัดสินหรือมาตรฐานการปฏิบัติจากโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติดี

2.2 ในระหว่างการใช้หลักเทียบของโรงเรียนต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ยังเป็นการส่งเสริมและพัฒนาการตรวจสอบและประเมินตนเองของโรงเรียนเพื่อกำหนดระดับและทิศทางการพัฒนาโรงเรียนให้ก้าวไปสู่การเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้ นอกจากนี้หน่วยงานทางการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายังสามารถนำหลักเทียบนี้ไปเป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาหรือกำกับติดตามความก้าวหน้าของการปฏิรูปการศึกษาเกี่ยวกับศักยภาพของครูทั้งในระดับบุคคลและกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานที่สามารถสะท้อนและเชื่อมโยงไปสู่ศักยภาพโดยรวมทั้งหมดของโรงเรียนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนในการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติว่าด้วยการจัดการศึกษาที่มุ่งให้มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน และการบริหารที่เน้นสถานศึกษาเป็นสำคัญ ซึ่งถือเป็นหลักสำคัญของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีการบริการวิชาการและการสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และมีการสร้างและการจัดการความรู้ในทุกระดับทุกมิติของสังคม เช่น ครอบครัวยุคใหม่ ชุมชน องค์การทุกระดับ และองค์กรที่จัดการศึกษาให้มีการสร้างและใช้ความรู้ อันนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จนกลายเป็นวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้

2.4 หน่วยงานทางการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้หลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนซึ่งเป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาหรือกำกับติดตามความก้าวหน้าของการปฏิรูปการศึกษาเกี่ยวกับศักยภาพของครูทั้งในระดับบุคคลและกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานที่สามารถสะท้อนและเชื่อมโยงไปสู่ศักยภาพโดยรวมทั้งหมดของโรงเรียนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน

## ตอนที่ 2

### แนวทางการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพในโรงเรียน

#### 1. แนวคิดและกรอบการดำเนินงานตามกระบวนการทำหลักเทียบ

แนวคิดและสาระสำคัญของการทำหลักเทียบ คือ การค้นหาผู้ที่เป็นหลักเทียบหรือผู้ที่ปฏิบัติได้ดีที่สุดว่าเป็นใคร และผู้ที่เป็นหลักเทียบสามารถระบุได้ว่า วิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด ที่นำสู่ความเป็นเลิศนั้นทำได้อย่างไร โดยมีกรอบแนวคิดหลักของการทำหลักเทียบ คือ แนวคิดของการใช้วงจรเดมมิ่ง หรือ PDCA Cycle คือ Plan (การวางแผน) Do (การปฏิบัติ) Check (การตรวจสอบ) และ Act (การปรับปรุง) ซึ่งแนวคิดนี้ได้นำมาใช้ในการกำหนดรูปแบบของการทำหลักเทียบขององค์กรต่าง ๆ ทำให้รูปแบบของการทำหลักเทียบได้ถูกพัฒนาขึ้นมากมายจากองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อความเหมาะสมกับองค์กรนั้น ๆ ทำให้รูปแบบและขั้นตอนของการทำหลักเทียบมีรูปแบบที่แตกต่างกันไป (Robere, 2000; Johnson, 2002) ทั้งนี้กระบวนการทำหลักเทียบมีการพัฒนาและนำไปใช้อย่างหลากหลาย แต่ทุกกระบวนการ/รูปแบบที่ทำก็ยังคงอยู่บนพื้นฐานเดียวกันจากการสำรวจของ American Productivity and Quality Center (American Productivity and Quality Center : APQC, 1996 cited in Robere, 2000) ในปี ค.ศ.1996 จาก 42 บริษัทชั้นนำทั่วโลก พบว่า รูปแบบและขั้นตอนของการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox เป็นรูปแบบที่องค์กรต่าง ๆ นิยมนำไปใช้มากที่สุด รูปแบบและขั้นตอนกระบวนการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox ประกอบด้วย 4 ระยะ และ 10 ขั้นตอนย่อย ๆ ปรากฏดังรูปที่ 2.3 โดยมีรายละเอียด (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy & Associates, 2008; American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ดังนี้

#### ระยะที่ 1 การวางแผน (planning stage)

การวางแผนถือเป็นระยะการเริ่มต้นที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากความบกพร่องและข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระยะนี้จะมีผลกระทบต่อกระบวนดำเนินการในระยะที่เหลืออีกถัดไป ดังนั้นจึงควรใช้เวลาที่เพียงพอและใส่ใจเป็นอย่างมากในขั้นตอนนี้เพื่อวางแผนให้การดำเนินการมีความผิดพลาดน้อยที่สุดและเป็นการรับประกันการดำเนินการที่มีประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพในขั้นตอนที่ถัดไป โดยมีรายละเอียดของการวางแผนแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1.1 การกำหนดหัวข้อการทำหลักเทียบ (identify what is to be benchmarked) เป็นการระบุโอกาสและจัดลำดับความสำคัญของสิ่งที่จะทำหลักเทียบซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่เหมาะสมที่สุดควรเริ่มจากการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานในองค์กรของตนเองเสียก่อน

บนเกณฑ์พื้นฐานเพื่อการปรับปรุงภายในองค์กรและตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังของลูกค้า เมื่อได้ชุดของหัวข้อการทำหลักเทียบดังกล่าวแล้วควรมีการพิจารณาให้มีข้อมูลการที่น้อยที่สุดแต่ครอบคลุมประเด็นที่เป็นเกณฑ์พื้นฐานดังกล่าวด้วยการศึกษาอย่างเหมาะสมแล้ว กำหนดลำดับความสำคัญของกระบวนการหรือการดำเนินการต่าง ๆ ต่อไป

**1.2 การกำหนดองค์กรเปรียบเทียบ (identify comparative companies)** เป็นการคัดเลือกผู้ที่องค์กรต้องการเทียบเคียงหรือคู่เปรียบเทียบ (benchmarking partner) ซึ่งอาจเป็นองค์กรย่อยภายในองค์กรหรือองค์กรภายนอกโดยมีการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการคัดเลือก ทั้งนี้เกณฑ์ในการพิจารณาดังกล่าวอาจกำหนดได้จากจากขนาดและโครงสร้างองค์กร ประเภทสินค้า/บริการ ประเภทอุตสาหกรรม ระดับเทคโนโลยี สถานที่ตั้ง และการได้รับการยอมรับ เป็นต้น แนวปฏิบัติในการกำหนดองค์กรคู่เปรียบเทียบโดยทั่วไปมักจะอิงกับหลักจรรยาบรรณในการทำหลักเทียบของศูนย์ผลิตภัณฑ์และคุณภาพของอเมริกา (American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ดังเช่น การจัดทำรายชื่อองค์กรที่ต้องการเปรียบเทียบ การสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์อย่างชัดเจนตั้งแต่ตอนต้นเพื่อแสดงถึงสิ่งคาดหวังอย่างชัดเจน และสร้างความสนใจร่วมกันในการแลกเปลี่ยนสาระในหลักเทียบ เป็นต้น เพื่อเลือกองค์กรที่เหมาะสมในการทำหลักเทียบ

**1.3 การกำหนดวิธีการและการเก็บข้อมูล (determine data collection method and collect data)** เป็นการคัดเลือกและดำเนินการให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการทำหลักเทียบซึ่งมีความสำคัญ ความยากลำบาก และใช้เวลามากในการดำเนินการในขั้นตอนนี้ ส่วนใหญ่ข้อมูลที่ต้องการมักจะเป็นความลับทำให้บ่อยครั้งไม่สามารถเข้าถึงและตรวจสอบได้อย่างแน่ชัดแม้มีการวางแผนและได้รับอนุมัติให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วก็ตาม เทคนิคและวิธีการรวบรวมข้อมูลอาจใช้ทั้งการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิหรือทุติยภูมิก็ได้ นั่นคือ ส่วนใหญ่จะมีวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายวิธีร่วมกัน เช่น การใช้แบบสอบถาม การทดสอบ การสัมภาษณ์ และการตรวจเยี่ยมพื้นที่ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและครบถ้วนภายใต้ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถสะท้อนความสำเร็จและความสามารถในการสร้างวิธีการปฏิบัติที่ดีในองค์กรนั้น ๆ ได้ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำความเข้าใจถึงการสร้างวิธีการปฏิบัติที่ดีในองค์กรของคู่เปรียบเทียบเพื่อการประยุกต์ใช้สำหรับองค์กรของตนเองต่อไป

ทั้งนี้องค์กรที่ทำหลักเทียบสามารถใช้คำถามต่อไปนี้ในการทบทวนการดำเนินการในระหว่างการวางแผนการทำหลักเทียบ (American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ดังต่อไปนี้



- 1) กระบวนการหรือวิธีการปฏิบัติที่สำคัญขององค์กรคืออะไร
- 2) ส่วนใดขององค์กรที่มีศักยภาพแท้จริงในการปรับปรุงมากที่สุด
- 3) บทบาทหรือหน้าที่ใดที่มีความสำคัญขององค์กรที่ต้องการปรับปรุงมากที่สุด
- 4) สมาชิกในทีมทำหลักเทียบมีความคุ้นเคยกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายระยะยาวขององค์กรในสภาพการณ์แวดล้อมที่มีการแข่งขันหรือไม่
- 5) ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กรที่ควรระบุ/พิจารณามีอะไรบ้าง
- 6) มีความจำเป็นต้องดำเนินการทำหลักเทียบตามกระบวนการที่ระบุไว้ทั้งหมดหรือจะเลือกเฉพาะกระบวนการที่มีความสำคัญมากที่สุด
- 7) มีกระบวนการดำเนินการใดบ้างที่สามารถปรับปรุงได้โดยไม่ต้องทำหลักเทียบ
- 8) มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดีแล้วหรือไม่
- 9) มีเจ้าภาพในแต่ละกระบวนการที่จะทำหลักเทียบแล้วหรือไม่
- 10) มีกระบวนการที่ได้รับการจัดลำดับความสำคัญบนพื้นฐานของขอบข่ายงานที่จะปรับปรุงแล้วหรือไม่
- 11) มีชุดของเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับการตัดสินใจในการจัดลำดับความสำคัญของกระบวนการทำหลักเทียบบนพื้นฐานของปัจจัยความสำเร็จและสภาพการณ์แวดล้อมที่มีการแข่งขันขององค์กรหรือไม่
- 12) มีระดับของการทำหลักเทียบได้รับการคัดเลือกแล้วหรือไม่
- 13) มีทีมรวบรวมรายการหรือบัญชีรายชื่อขององค์กรที่อาจมีผลการปฏิบัติที่ดีในระดับที่เป็นมาตรฐานเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบวัดแล้วหรือไม่
- 14) มีข้อมูลและสารสนเทศขององค์กรที่มีความเป็นไปได้ทั้งหมดสำหรับการเปรียบเทียบวัดได้รับการรวบรวมไว้แล้วหรือไม่
- 15) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศขององค์กรเป็นไปอย่างมีระบบแล้วหรือไม่
- 16) มีความเป็นไปได้ในการเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศที่เป็นกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรที่ได้รับการคัดเลือกกว่าเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดหรือไม่
- 17) กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรที่ได้รับการคัดเลือกกว่าเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดอยู่ในระดับที่ถือว่าเป็นนวัตกรรมหรือไม่
- 18) ข้อมูลที่รวบรวมได้เกี่ยวกับกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรที่ได้รับการคัดเลือกกว่าเป็นผู้ปฏิบัติที่ดีที่สุดจะได้รับการตัดสินใจอย่างไร
- 19) ผลลัพธ์ของกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรที่ได้รับการคัดเลือกอยู่ในระดับขั้นสูงหรือเหนือกว่าองค์กรอื่น ๆ ได้อย่างไร



- 20) สิ่งที่เป็นขอบเขตการปฏิบัติขององค์กรที่ดีที่สุดที่ทำให้เกิดความแตกต่างคืออะไร
- 21) โครงสร้างของกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรมีพื้นฐานที่แตกต่างกันหรือไม่
- 22) กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรที่มีประสิทธิภาพดีจะสามารถนำไปปรับใช้ได้  
อย่างไร
- 23) ค่าใช้จ่ายและการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรใน  
ปัจจุบันที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้มีอะไรบ้าง
- 24) สิ่งใดเป็นข้อได้เปรียบเป็นอย่างยิ่งถ้าหากกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติขององค์กรได้รับ  
การปรับปรุงแก้ไขตามองค์กรที่ดีที่สุด

### ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล (analysis stage)

การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะนี้เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมด้วยเทคนิคและวิธีการในระยะ  
วางแผนการทำหลักเทียบมาดำเนินการประมวลผลเชิงวิเคราะห์ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย  
ดังนี้

**2.1 การวิเคราะห์ช่วงห่างในปัจจุบันระหว่างองค์กรตนเองกับองค์กรที่เป็นคู่  
เปรียบเทียบ** (determine current performance "gap") เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงความ  
แตกต่างของประสิทธิภาพหรือความสามารถขององค์กรตนเองและคู่เปรียบเทียบในปัจจุบันและ  
คาดคะเนความแตกต่างในอนาคต นอกจากนั้นในการวิเคราะห์มุ่งเน้นค้นหาและตอบคำถามให้ได้  
ว่าคู่เปรียบเทียบนั้น ๆ ทำอย่างไรจึงสามารถวิธีการปฏิบัติที่ดีในองค์กรได้และมีปัจจัยเอื้อที่  
สนับสนุนอย่างไรบ้าง ผลจากการวิเคราะห์ช่วงห่างจะทำให้องค์กรตอบคำถามได้ว่ามีช่วงห่างเท่าไร  
กระบวนการ และวิธีการปฏิบัติใดบ้างที่องค์กรเรียนรู้และสามารถนำมาปรับใช้กับองค์กรตนเองได้

**2.2 การคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต** (project future performance  
levels) เป็นการฉายภาพอนาคตหรือการประมาณการช่วงห่างที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อ  
ประมาณได้ว่าเมื่อใดองค์กรจึงจะสามารถปิดช่วงห่างและยกระดับตนเองให้สูงขึ้นได้ หรือสามารถ  
ปรับปรุงตนเองให้ดีเท่าหรือสูงกว่าคู่เปรียบเทียบได้

ทั้งนี้องค์กรที่ทำหลักเทียบสามารถใช้คำถามต่อไปนี้ในการทบทวนการดำเนินการในระยะ  
การวิเคราะห์ข้อมูลทำหลักเทียบ (American Productivity and Quality Center: APQC, 2008)  
ดังต่อไปนี้

- 1) สมาชิกที่เป็นทีมทำหลักเทียบมีทั้งทักษะเชิงวิเคราะห์และสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือไม่
- 2) การวิเคราะห์ช่วงห่าง (gap analysis) ผลการปฏิบัติระหว่างองค์กรของตนเองกับ  
องค์กรที่เป็นคู่เปรียบเทียบที่ได้ดำเนินการแล้วสามารถสะท้อนประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และการ  
ตอบสนองความต้องการขององค์กรและลูกค้าหรือไม่

- 3) ช่วงห่างเชิงความสามารถหรือสมรรถนะในการเปรียบเทียบระหว่างองค์กรมรการท่าหลักเทียบได้ถูกระบุและทำการวิเคราะห์แล้วหรือไม่
- 4) เหตุผลเพื่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นได้มีการระดมความคิดแล้วหรือไม่
- 5) มีการระบุเอกสารที่จะใช้สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างองค์กรแล้วหรือไม่
- 6) ภายหลังจากที่มีการบ่งบอกและอธิบายเอกสารที่ใช้ในการเปรียบเทียบแล้วมีแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลหรือไม่
- 7) กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติงานขององค์กรที่เป็นคู่ท่าหลักเทียบได้มีการศึกษาและเปรียบเทียบกับกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติงานขององค์กรตนเองแล้วหรือไม่ และมีผลการปฏิบัติอยู่ในระดับใด
- 8) ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความแตกต่างของการปฏิบัติงานได้รับการศึกษาอย่างรอบด้านและเต็มที่แล้วหรือไม่
- 9) ทีมงานท่าหลักเทียบมีข้อเสนอสำหรับดำเนินการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการ/วิธีปฏิบัติงานแล้วหรือไม่
- 10) ทีมงานท่าหลักเทียบมีความสามารถในการพัฒนากระบวนการที่ได้รับการปรับปรุงแล้วหรือไม่
- 11) ผู้บริหารระดับสูง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในองค์กรได้รับการทำให้มีความเชื่อมั่นในกระบวนการ/วิธีปฏิบัติขององค์กรที่ดีที่สุดซึ่งมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับองค์กรโดยทีมงานท่าหลักเทียบ
- 12) กระบวนการ/วิธีปฏิบัติขององค์กรที่ดีที่สุดซึ่งมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับองค์กรโดยทีมงานท่าหลักเทียบมีการทดลองใช้เพื่อรับประกันความสามารถในการปรับใช้แล้วหรือไม่
- 13) ความสำเร็จของกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ปรับปรุงแล้วมีการจัดทำเป็นเอกสารอย่างเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้
- 14) การวิเคราะห์ต้นทุน-กำไรได้รับการดำเนินการบนข้อเสนอของกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ได้รับการปรับปรุงแล้วหรือไม่
- 15) ทีมงานท่าหลักเทียบได้ข้อเสนอเป้าหมายของการปฏิบัติงานใหม่ซึ่งสามารถดำเนินการให้บรรลุผลด้วยกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ได้รับการปรับปรุงแล้วหรือไม่
- 16) ผู้บริหารระดับสูงมีการตรวจสอบยืนยันองค์ความรู้และเห็นด้วยกับกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ได้รับการปรับปรุงแล้วหรือไม่

### ระยะที่ 3 การบูรณาการ (integration stage)

การดำเนินการในระยะนี้เป็นการเชื่อมโยงผลการดำเนินการระหว่างสองระยะแรก คือ การวางแผนและการวิเคราะห์ข้อมูลไปสู่ระยะสุดท้าย คือ การปฏิบัติ ซึ่งการดำเนินการจะดำเนินต่อไปได้ถ้าหากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในระยะการวางแผนและการวิเคราะห์ข้อมูลได้รับการยอมรับในทางการบริหารจัดการ ทั้งนี้การดำเนินการในระยะการบูรณาการนี้ยังรักษาข้อผูกพันของการบริหารจัดการบนพื้นฐานของแผนการดำเนินการที่ได้ตั้งไว้ เนื่องจากการยอมรับข้อเสนอของกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ปรับปรุงใหม่โดยองค์กรนั้นมีความสำคัญต่อการประสบความสำเร็จของการทำหลักเทียบ ดังนั้นในระยะนี้จึงมีความสำคัญมากต่อการทำหลักเทียบอย่างเห็นได้ชัด รายละเอียดของการดำเนินการในระยะการบูรณาการแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

**3.1 การสื่อสารผลและสร้างการยอมรับ (communicate benchmark findings and gain acceptance)** เป็นขั้นตอนการสื่อสารผลหรือข้อค้นพบจากการทำหลักเทียบให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อเสนอสำหรับการปรับปรุงกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติควรนำเสนอให้ผู้บริหารระดับสูงและหัวหน้าของแผนกอนุมัติการเปลี่ยนแปลงที่เสนอเพื่อให้เกิดการยอมรับและการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงองค์กร ทั้งนี้ต้องกำหนดกลุ่มเป้าหมายว่าต้องสื่อสารให้ใครรับรู้บ้าง วิธีการและช่องทางในการสื่อสารขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่ต้องการสื่อ และกลุ่มผู้รับสื่อ โดยต้องเลือกให้เหมาะสม เช่น ผู้บริหารระดับสูง ใช้การรายงานผลสรุป และการประชุม เป็นต้น

**3.2 การตั้งเป้าหมาย (establish functional goals)** เป็นการนำผลที่ได้จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล มาใช้พิจารณาตั้งเป้าหมายที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานในอนาคตเพื่อให้แข่งขันได้ กล่าวคือ เพื่อกำหนดให้ทราบว่าเมื่อใดองค์กรจึงจะสามารถปิดช่องว่างและยกระดับตนเองให้สูงขึ้นได้ หรือสามารถปรับปรุงตนเองให้ดีเท่าหรือสูงกว่าคู่แข่งเปรียบเทียบได้ ทั้งนี้การตั้งเป้าหมายต้องได้รับการเห็นชอบจากผู้บริหาร และได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริง

ทั้งนี้องค์กรที่ทำหลักเทียบสามารถใช้คำถามต่อไปนี้ในการทบทวนการดำเนินการในระยะการบูรณาการในการทำหลักเทียบ (American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ดังต่อไปนี้

- 1) ข้อค้นพบที่ได้มีการสื่อสารให้ทราบว่ามีผลการพิจารณาตัดสินจากเจ้าของข้อมูลนั้นแล้วหรือไม่
- 2) ข้อค้นพบได้รับการสื่อสารไปยังผู้บริหารระดับสูงเพื่อพิจารณารับรองให้สามารถนำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้แล้วหรือไม่

- 3) ข้อค้นพบได้รับการแบ่งปันให้กับหน่วยงาน/แผนกที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเพื่อสร้างความเข้าใจและการยอมรับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ/วิธีปฏิบัติตามข้อเสนอแล้วหรือไม่
- 4) ผู้สนับสนุนปัจจัยการดำเนินงานทั้งหมดได้รับการชี้แจงและทำความเข้าใจแล้วหรือไม่
- 5) ผลกระทบจากคุณภาพของผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานที่ได้รับการปรับปรุงมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือลูกค้าแล้วหรือไม่
- 6) ประเภทของการสื่อสารที่แตกต่างกันสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันได้รับการพิจารณาตัดสิน/คัดเลือกแล้วหรือไม่
- 7) มีความพยายามในการรับประกันว่าการสื่อสารที่เลือกใช้จะสามารถสร้างความเข้าใจและได้รับการยอมรับระหว่างผู้เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสมแล้วใช่ไหม
- 8) กระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่ได้รับการปรับปรุงและเป้าหมายการปฏิบัติที่เป็นข้อเสนอได้รับการรับรองจากผู้บริหารระดับสูงแล้วหรือไม่
- 9) มีระดับการดำเนินการที่เพียงพอแล้วในการหาช่วงห่างในแต่ละหน่วยงาน/แผนกที่เป็นอยู่หรือเกี่ยวข้องกับปัญหาในการนำไปใช้ใช่ไหม
- 10) ประเด็นต่าง ๆ ที่ถูกเสนอขึ้นทั้งหมดได้รับการกล่าวถึงหรือจัดการอย่างเหมาะสมแล้วหรือไม่
- 11) การปรับแก้ใด ๆ ในกระบวนการ/วิธีปฏิบัติที่เป็นข้อเสนอได้รับการยอมรับจากทุกฝ่ายแล้วหรือไม่
- 12) เป้าหมายเชิงความสามารถ/สมรรถนะได้รับการแปลงไปสู่เป้าหมายเชิงปฏิบัติการเป็นอย่างดี(มีความจำเพาะ วัดผลได้ ตรงประเด็น และทันสมัย) แล้วหรือไม่
- 13) เป้าหมายเชิงปฏิบัติการได้รับการจัดลำดับความสำคัญและกำหนดทิศทางสำหรับการนำไปใช้แล้วหรือไม่
- 14) ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการดำเนินการได้รับการศึกษาอย่างเหมาะสมแล้วหรือไม่
- 15) ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่จำเป็นจากกระบวนการขั้นต้นแล้วกระบวนการดำเนินงานจะมียังคงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการได้หรือไม่
- 16) ผู้บริหารระดับสูงได้ให้การรับรองประเด็นต่าง ๆ ข้างต้นอย่างครบถ้วนแล้วหรือไม่

#### ระยะที่ 4 การปฏิบัติ (action stage)

การดำเนินการในระยะนี้เป็นนำผลที่ได้รับการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขและได้รับการยอมรับจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องแล้วมาใช้ให้เกิดผลทางการปฏิบัติ ซึ่งนับว่าเป็นระยะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อองค์กรที่ทำหลักเทียบ รายละเอียดของการดำเนินการในระยะการปฏิบัตินี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

4.1 การจัดทำแผนดำเนินการ (develop action plans) เป็นการนำผลการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดทำแผนปฏิบัติการที่ชัดเจน ซึ่งต้องระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของแผน กิจกรรม ระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม ผู้รับผิดชอบผู้ดำเนินการ งบประมาณ และการติดตามผล ทั้งนี้แผนดังกล่าวควรได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารก่อนนำไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

4.2 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมกำกับดูแลให้เป็นไปตามที่วางไว้ (implement specific actions and monitor progress) ขั้นตอนนี้เป็นการนำแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้และได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารแล้วไปปฏิบัติ และควบคุม/กำกับความคืบหน้าของการดำเนินการ ในการนำแผนไปปฏิบัติผู้บริหารอาจทดลองปฏิบัติในบางพื้นที่ แล้วขยายผลไปสู่หน่วยงานอื่นๆ และทั่วทั้งองค์กร หลังจากดำเนินการตามแผนแล้วควรมีการสรุปผลการติดตามและรายงานให้ผู้บริหารทราบทุกครั้ง

4.3 การสอบทวนผลโดยเทียบค่ากับผู้ที่ดีที่สุดหรือคู่แข่งเปรียบเทียบ (recalibrate benchmarks) หลังจากการดำเนินงานตามแผนแล้ว องค์กรต้องทบทวนผลการดำเนินการ โดยตอบคำถามว่า องค์กรบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ต้องทบทวนเป้าหมายใหม่หรือไม่ ผลการเปรียบเทียบดีขึ้นหรือไม่ สิ่งที่เราเรียนรู้จากการทำหลักเทียบครั้งนี้คืออะไร และหากจะทำอีกในครั้งต่อไปควรปรับปรุงเรื่องใดบ้าง

ทั้งนี้องค์กรที่ทำหลักเทียบสามารถใช้คำถามต่อไปนี้ในการทบทวนการดำเนินการในระยะการการปฏิบัติในการทำหลักเทียบ (American Productivity and Quality Center: APQC, 2008) ดังต่อไปนี้

- 1) มีทีมงานที่ได้รับการพัฒนาการวางแผนการปฏิบัติเพื่อใช้กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงเป็นข้อเสนอใหม่แล้วใช่ไหม
- 2) มีทีมงานบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นสำหรับการนำกระบวนการ/วิธีการปฏิบัติใหม่ไปใช้แล้วใช่ไหม
- 3) มีทีมงานได้จัดเตรียมกิจกรรมไว้อย่างเป็นลำดับบนพื้นฐานของลำดับความสำคัญก่อน-หลังแล้วใช่ไหม



- 4) ภาระงานและการมอบหมายงานได้รับการดำเนินการอย่างเหมาะสมกับบุคลากรในองค์กรหรือไม่
  - 5) ข้อผูกพันจากสมาชิกในทีมงาน ผู้บังคับบัญชา และผู้ได้รับมอบหมาย มีความเชื่อถือได้หรือไม่
  - 6) มีทีมงานต่าง ๆ สำหรับการใช้กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติและการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงแล้วใช่ไหม
  - 7) กระบวนการ/วิธีการปฏิบัติใหม่ได้รับการประกันด้วยเอกสารคู่มือการดำเนินการแล้วหรือไม่ (ซึ่งมีองค์ประกอบ เช่น ข้อรายการปฏิบัติ ขั้นตอนการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน และคำแนะนำการใช้งาน เป็นต้น)
  - 8) มีทีมงาน หรือผู้บริหารระดับสูงได้รับการพัฒนาไกลเพื่อทบทวนจุดยืนหรือตำแหน่งเชิงการแข่งขันอยู่เป็นระยะ ๆ ในทุกกระบวนการ/ขั้นตอนของการดำเนินการหรือไม่
- อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่าผลสำเร็จของการดำเนินการเรื่องใด ๆ ก็ตาม การยอมรับและสนับสนุนจากผู้นำองค์กรเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง การทำหลักเทียบก็เช่นเดียวกัน ในทางปฏิบัติผู้บริหารระดับสูงจำเป็นต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ประโยชน์ที่จะได้รับ และกระบวนการทำให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ รวมทั้งให้การสนับสนุนด้านทรัพยากร เช่น บุคลากร งบประมาณ เวลา และเครื่องมือต่าง ๆ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมก่อนการทำหลักเทียบจึงเป็นอีกขั้นตอนที่มีความสำคัญ ดังนั้น ก่อนเริ่มดำเนินการทำหลักเทียบควรมีการเตรียมความพร้อมขององค์กร เช่น แต่งตั้งผู้รับผิดชอบระดับสูง การจัดทีมงานทำหลักเทียบ การฝึกอบรมให้ความรู้ เป็นต้น เพื่อให้ทีมงานเข้าใจและสามารถทำหลักเทียบได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

## 2. แนวคิดและกรอบการดำเนินงานตามกลยุทธ์บลูโอเชียน

กลยุทธ์บลูโอเชียน (blue ocean strategy: BOS) เป็นเทคนิควิธีการขับเคลื่อนให้ธุรกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืนที่ได้รับการกล่าวถึงเป็นอย่างมากของวงการธุรกิจแนวใหม่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการคิดค้นและพัฒนาขึ้นโดย Kim และ Mauborgne (2005) จากสถาบันบริหารธุรกิจแห่งภาคพื้นยุโรป (European institute of business administration) โดยมีจุดเน้นของการดำเนินการทางธุรกิจที่สำคัญ คือ การไม่แย่งชิงตลาดหรือแข่งขันกันอย่างสูงเพื่อความเป็นหนึ่งทางการตลาด กล่าวคือ เป็นการสร้างพื้นที่ทางการตลาดซึ่งไม่ต้องการแข่งขัน ดังนั้น การต่อสู้แข่งขันและแย่งชิงกันในวงการธุรกิจจึงเป็นเรื่องที่เริ่มล้าสมัยลงไป Kim และ Mauborgne (2005) ได้เสนอกรอบการดำเนินการและขั้นตอนของกลยุทธ์บลูโอเชียนเพื่อใช้ในบริษัทหรือองค์กรพอสรุปได้ ดังนี้

กรอบการดำเนินการของกลยุทธ์บลูโอเซียน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การขจัด การลด การยกระดับ และการสร้าง เพื่อให้ได้มาซึ่งนวัตกรรมขององค์กร โดยมีข้อควรพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้ (1) การขจัด เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามีองค์ประกอบหรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรเห็นว่ามีความสำคัญโดยขาดการตรวจสอบมานานแล้ว แต่องค์กรยังใช้สิ่งดังกล่าวเพื่อการเทียบเคียงการดำเนินการอยู่ (2) การลด เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามีองค์ประกอบหรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรมีอยู่เหนือเกณฑ์มาตรฐานและควรลดลงให้มีอยู่เพียงระดับมาตรฐานหรือเป็นที่ยอมรับได้ (3) การยกระดับ เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามีองค์ประกอบหรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรควรยกให้มีอยู่เหนือเกณฑ์มาตรฐาน และ (4) การสร้าง เป็นหลักการที่ควรพิจารณาว่ามีองค์ประกอบหรือปัจจัยใดบ้างที่องค์กรควรสร้างขึ้นใหม่ จากองค์ประกอบหรือหลักการใน 2 ข้อแรก เป็นเรื่องของการขจัดและการลด ซึ่งจะช่วยให้องค์กรทราบถึงวิธีการลดโครงสร้างด้านราคาเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ส่วนองค์ประกอบหรือหลักการใน 2 ข้อหลัง เป็นเรื่องของการยกระดับและการสร้าง ซึ่งจะช่วยให้องค์กรทราบถึงคุณค่าและสิ่งที่จะต้องสร้างขึ้นตามความต้องการใหม่ของกลุ่มลูกค้าหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สำหรับขั้นตอนของกลยุทธ์บลูโอเซียน เพื่อให้กลยุทธ์มีความชัดเจนทางปฏิบัตินั้น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก 10 ขั้นตอนย่อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. **การสร้างความตื่นตัวเชิงภาพ** เป็นการสร้างความเข้าใจและยอมรับสภาพปัจจุบันที่ดำเนินการอยู่ขององค์กร โดยมีการดำเนินการดังนี้ (1) เปรียบเทียบสภาพหรือการดำเนินการขององค์กรตนเองกับคู่แข่งด้วยการเขียนเป็นภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในสภาพที่เป็นจริง และ (2) พิจารณาว่าองค์กรของตนเองมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนกลยุทธ์อะไรบ้าง

2. **การสำรวจเชิงภาพ** เป็นการเก็บข้อมูลและตรวจสอบภาคสนามให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ถึงสภาพที่เป็นจริงขององค์กรและกลยุทธ์ที่วางไว้ โดยมีการดำเนินการดังนี้ (1) สำรวจภาคสนามโดยทีมงานกลยุทธ์ (2) วิเคราะห์หาประโยชน์ของสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือกที่เป็นรูปธรรม และ (3) พิจารณาว่าควรขจัดปัจจัยใดออกไปสร้างใหม่หรือเปลี่ยนแปลงอะไร

3. **การนำเสนอภาพ** เป็นการนำเสนอผลการสำรวจภาคสนามเพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมทำการพิจารณาความเหมาะสม โดยมีการดำเนินการดังนี้ (1) เขียนภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรจากสภาพที่เป็นจริงภาคสนาม (2) ให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมออกเสียงหรือให้คะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือก และ (3) ใช้คะแนนเสียงที่ได้ไปปรับสร้างกลยุทธ์ใหม่ในอนาคตให้ดีที่สุด

4. **การสื่อสารภาพ** เป็นนำภาพเชิงกลยุทธ์มาใช้เป็นจุดแต่ละจุดที่องค์กรควรพิจารณา ดำเนินการปรับเปลี่ยนไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร โดยมีการดำเนินการดังนี้ (1) ติดประกาศหรือแจกภาพแผ่นผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรทั้งก่อนและหลังการลงคะแนนเสียงแล้วบน กระดาษแผ่นเดียวเพื่อให้เห็นภาพในเชิงเปรียบเทียบ และ (2) สนับสนุนเฉพาะโครงการและการปฏิบัติที่จะช่วยทำให้องค์กรลดช่องว่างเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร

### 3. **กรอบการดำเนินงานแบบบูรณาการระหว่างกระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์ บลูโอเชียน**

การบูรณาการกระบวนการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox และกลยุทธ์บลูโอเชียน เป็นกรอบการดำเนินงานเข้าด้วยกัน จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโรงเรียนในการสร้างและพัฒนาชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน เนื่องจากเป็นกรอบการดำเนินงานที่มีความชัดเจนและเสริมพลัง อำนาจทางการเรียนรู้ให้กับโรงเรียน การสังเคราะห์กระบวนการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox และกลยุทธ์บลูโอเชียน ทำให้ได้กรอบการดำเนินงานสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในโรงเรียน ประกอบด้วย 4 ระยะ แบ่งเป็น 19 ขั้นตอน ดังนี้

#### **ระยะที่ 1 การวางแผน มี 3 ขั้นตอน ได้แก่**

- 1.1 การกำหนดหัวข้อการทำหลักเทียบ
- 1.2 การกำหนดองค์กรเปรียบเทียบ
- 1.3 การกำหนดวิธีการ สัมภาษณ์ภาคสนาม และการเก็บข้อมูล

#### **ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล มี 4 ขั้นตอน ได้แก่**

- 2.1 การวิเคราะห์ช่วงห่างในปัจจุบัน
- 2.2 การเปรียบเทียบสภาพหรือการดำเนินการขององค์กรตนเองกับคู่แข่งด้วยการเขียน เป็นภาพบนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในสภาพที่เป็นจริง
- 2.3 การคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- 2.4 การพิจารณาว่าองค์กรของตนเองมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนกลยุทธ์อะไรบ้าง

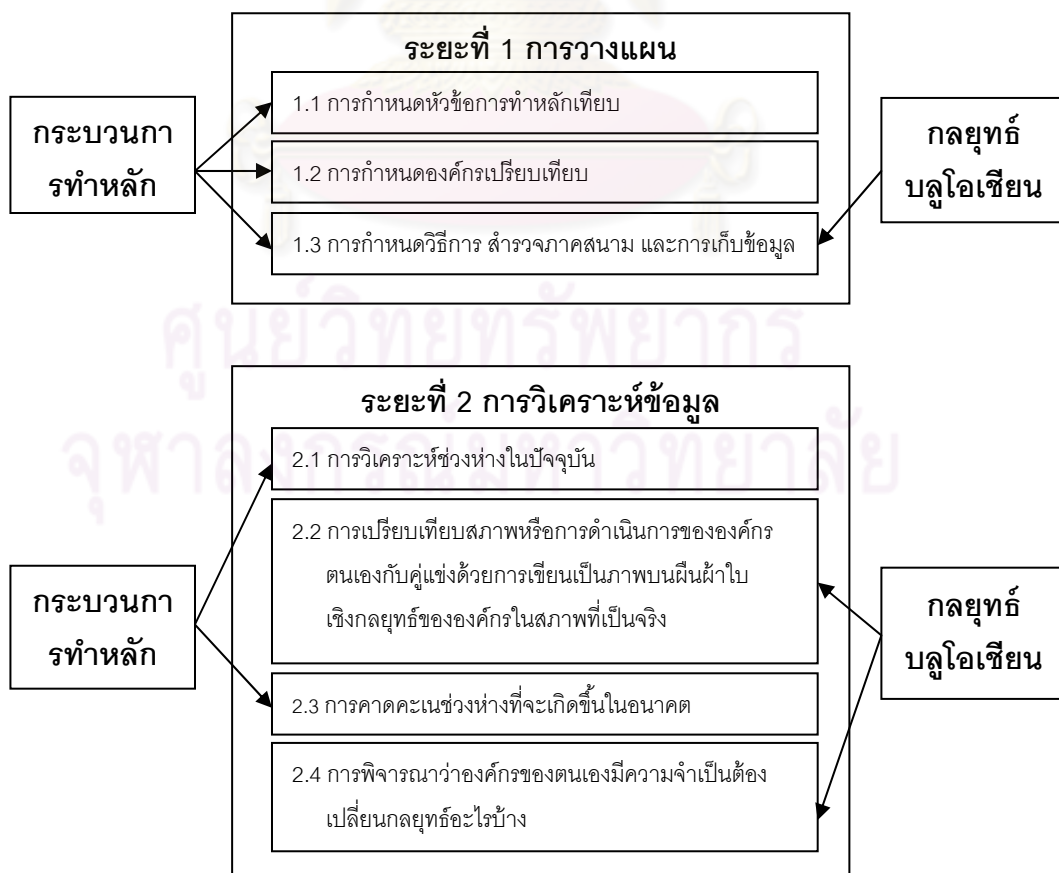
#### **ระยะที่ 3 การบูรณาการ มี 9 ขั้นตอน ได้แก่**

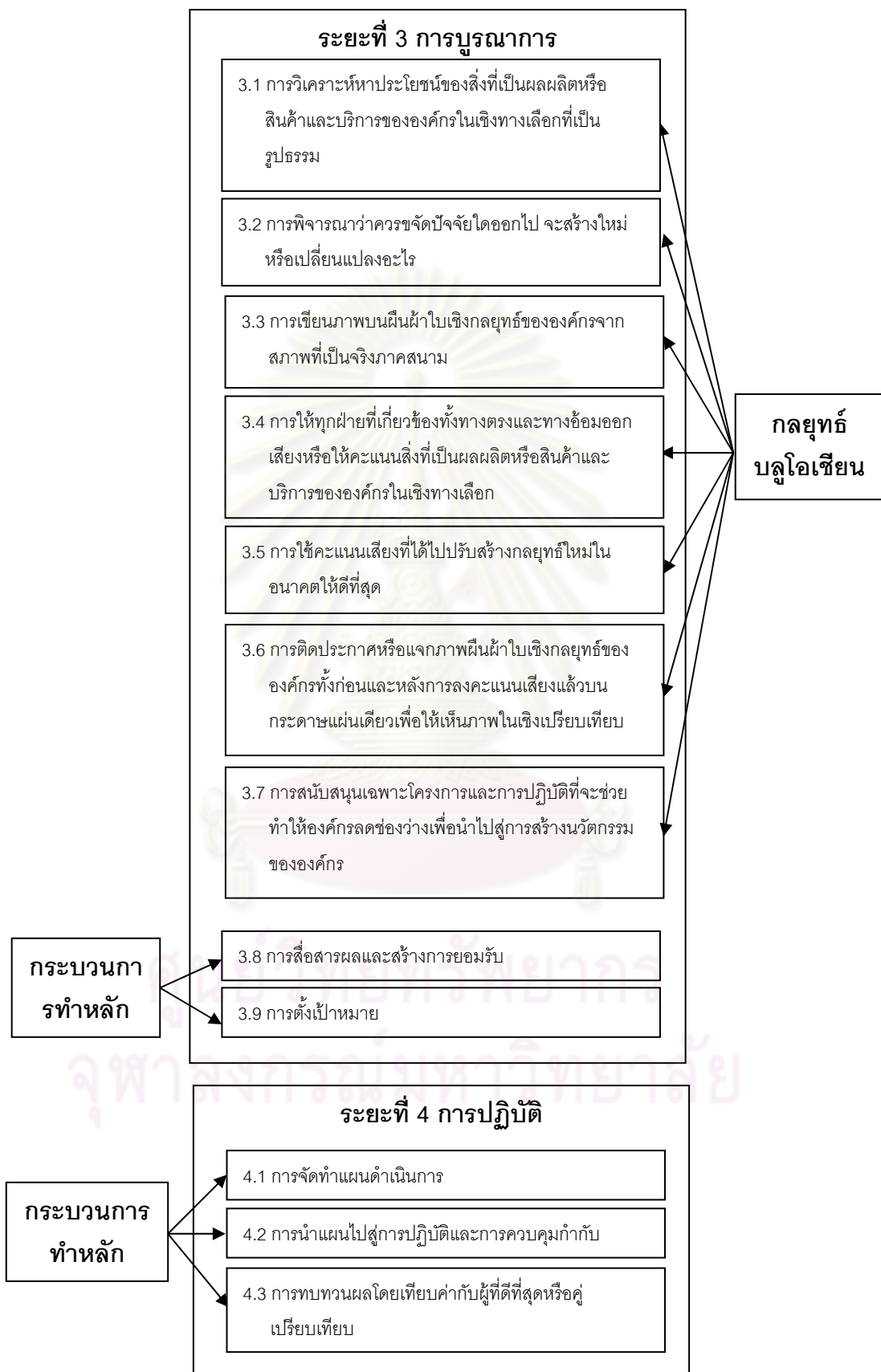
- 3.1 การวิเคราะห์หาประโยชน์ของสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิง ทางเลือกที่เป็นรูปธรรม
- 3.2 การพิจารณาว่าควรขจัดปัจจัยใดออกไป จะสร้างใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงอะไร
- 3.3 การเขียนภาพบนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรจากสภาพที่เป็นจริงภาคสนาม

- 3.4 การให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมออกเสียงหรือให้คะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือก
- 3.5 การใช้คะแนนเสียงที่ได้ไปปรับสร้างกลยุทธ์ใหม่ในอนาคตให้ดีที่สุด
- 3.6 การติดประกาศหรือแจกภาพพื้นผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรทั้งก่อนและหลังการลงคะแนนเสียงแล้วบนกระดานแผ่นเดียวเพื่อให้เห็นภาพในเชิงเปรียบเทียบ
- 3.7 การสนับสนุนเฉพาะโครงการและการปฏิบัติที่จะช่วยทำให้องค์กรลดช่องว่างเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร
- 3.8 การสื่อสารผลและสร้างการยอมรับ
- 3.9 การตั้งเป้าหมาย

**ระยะที่ 4 การปฏิบัติ มี 3 ขั้นตอน ได้แก่**

- 4.1 การจัดทำแผนดำเนินการ
- 4.2 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมกำกับ
- 4.3 การทบทวนผลโดยเทียบค่ากับผู้ที่ดีที่สุดหรือคู่แข่งเปรียบเทียบ







### ตอนที่ 3

## วิธีดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพในโรงเรียน

### 1. หลักการและเหตุผล

กระบวนการสร้างศักยภาพของครูจะทำให้เกิดการเรียนรู้ระดับบุคคล กลุ่มบุคคล กลุ่มโรงเรียน และระบบของโรงเรียนที่มีพลังนำไปสู่การสนับสนุนและการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (King & Newmann, 2001; Wiley, 2001; Forde et. al., 2006) วิธีการหนึ่งที่นักการศึกษาและนักวิจัยการศึกษาได้ชี้แนะทางการปฏิบัติให้กับโรงเรียนก็คือ โรงเรียนจำเป็นจะต้องให้ครูได้มีการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Louis, Kruse & Bryk, 1995 cited in Bulkeley & Hicks, 2005)

Wenger (1998 cited in Giles & Hargreaves, 2006) ได้สนับสนุนว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนนั้นควรมีลักษณะพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก คือ การทำงานอย่างร่วมมือรวมพลังกัน และอภิปรายหรือวิพากษ์วิจารณ์กันระหว่างผู้เชี่ยวชาญหรือผู้อำนวยการของโรงเรียน ประการที่สอง คือ การมีเป้าหมายที่สอดคล้องกันและมุ่งมั่นไปสู่การปฏิบัติงานการสอนและการเรียนรู้ภายในการทำงานที่ร่วมมือรวมพลังกัน และประการที่สาม คือ การรวบรวมและใช้การประเมินผลและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อค้นหาและทำการตัดสินใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการทำงานที่ต่อเนื่อง

ในขณะที่เมื่อพิจารณาถึงงานวิจัยทางการศึกษาในประเทศไทยในปัจจุบันนี้ พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยใดที่ทำการศึกษถึงความ เป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน โดยเมื่อพิจารณาถึงมาตรฐานการศึกษาของชาติว่าด้วยการจัดการศึกษาพบว่ามีสาระสำคัญ คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน และการบริหารที่เน้นสถานศึกษาเป็นสำคัญ ซึ่งถือเป็นหลักสำคัญของการเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552)

ดังนั้น ในที่นี้ได้ชี้ให้เห็นความจำเป็นที่สำคัญ คือ ควรจะต้องมีการพัฒนามาตรวัดหรือตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนสำหรับใช้เป็นหลักเทียบ (benchmark) ในบริบทของสังคมไทย ซึ่งควรมีความสอดคล้องตามมุมมองของผู้นำไปใช้ ความต้องการจำเป็น และลำดับความสำคัญที่มีความหลากหลายระหว่างกลุ่มผู้ใช้ เป็นต้น (Nardo et. al, 2005)

เมื่อการวิจัยครั้งนี้ได้หลักเทียบที่มีความเหมาะสมสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพแล้ว จะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนเป็นอย่างยิ่งหากโรงเรียนนำหลักเทียบนี้ไปใช้ในทางปฏิบัติ ทั้งนี้โรงเรียนที่นำหลักเทียบไปใช้ควรมีการกำหนดว่าโรงเรียนควรเปรียบเทียบกับโรงเรียนที่

มีผลการปฏิบัติที่ดีกว่าในระดับใดเพื่อให้เกิดการปรับปรุงโรงเรียนโดยการเปรียบเทียบวัดและเรียนรู้จากโรงเรียนที่ทำได้ดีกว่าอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อนำมาประยุกต์ให้เหมาะกับโรงเรียนของตนเอง ในขณะที่ความสำคัญของการทำหลักเทียบนั้นไม่ได้หยุดอยู่ที่การรับรู้ว่าโรงเรียนของตนเองอ่อนด้อย หรือห่างชั้นกว่าโรงเรียนที่เป็นผู้ที่เก่งที่สุด (the best) มากน้อยเพียงใดเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงว่าโรงเรียนที่เป็นผู้ที่เก่งที่สุดเหล่านั้นทำอย่างไร (how) จึงเก่งเช่นนั้นได้ การเรียนรู้และพัฒนาจากโรงเรียนที่ทำได้ดีกว่าอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาเช่นนี้ จะทำให้โรงเรียนมีเป้าหมายที่ท้าทายและเป็นไปได้ ย่อมทำให้เกิดการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดและเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ยั่งยืน (Codling, 1995; Zairi, 1996; Robere, 2000; Johnson, 2002; RC Lichy and Associates, 2008)

ในระหว่างที่จะดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามกรอบแนวคิดและกระบวนการทำหลักเทียบของบริษัท Xerox นั้น หากโรงเรียนสามารถนำกลยุทธ์บลูโอเชียน (blue ocean strategy: BOS) ซึ่งเป็นเทคนิควิธีการขับเคลื่อนให้ธุรกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืนที่ได้รับการกล่าวถึงเป็นอย่างมากของวงการธุรกิจแนวใหม่ในปัจจุบัน มาบูรณาการเป็นกรอบการดำเนินงานเข้าด้วยกัน จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโรงเรียน ทำให้โรงเรียนมีกรอบการดำเนินงานที่มีความชัดเจนและเสริมพลังอำนาจทางการเรียนรู้ให้กับโรงเรียน

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งนำหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้เสนอต่อโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาเข้าไปใช้ในทางปฏิบัติ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาแนวทางการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนขึ้นเป็นคู่มือสำหรับโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาในโครงการวิจัยนี้นำไปใช้ คู่มือนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กระบวนการทำหลักเทียบและกลยุทธ์บลูโอเชียน เป็นกรอบแนวคิดหลักในการดำเนินงาน ผู้วิจัยคาดว่าน่าจะเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาสำหรับใช้ประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจ และวางแผนการดำเนินงานร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในโรงเรียน ตลอดจนนำไปดำเนินการให้บรรลุผลตามเป้าหมายของการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนต่อไป รวมทั้งคาดหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในการจัดหาสารสนเทศและตัดสินใจเกี่ยวกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ยั่งยืนของโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม

## 2. วัตถุประสงค์

การดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) ตามคู่มือนี้ สำหรับวัตถุประสงค์รอง สามารถจำแนกได้ 3 ประการ ดังนี้

2.1 เพื่อวางระบบ ดำเนินการ และตรวจสอบผลการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) ตามหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

2.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งช่วยสะท้อนให้เห็นจุดเด่น-จุดที่ควรพัฒนาของโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) เงื่อนไขของความสำเร็จ และสาเหตุของปัญหา

2.3 เพื่อวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) และหน่วยงานต้นสังกัด เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

## 3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

3.1 ทำให้ได้ระบบและทราบผลการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) ตามหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน อันเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่สำคัญที่ช่วยสะท้อนสภาพความเป็นจริง และความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามบริบทที่เป็นวงการศึกษาของประเทศไทย

3.2 ทำให้ได้ข้อมูลซึ่งช่วยสะท้อนให้เห็นจุดเด่น-จุดที่ควรพัฒนาของโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) เงื่อนไขของความสำเร็จ และสาเหตุของปัญหา อันเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่สำคัญ ที่ช่วยให้โรงเรียนสามารถนำไปปรับปรุงระบบและพัฒนาเป็นกลยุทธ์สำหรับขับเคลื่อนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้บังเกิดผลและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

3.3 ทำให้ได้ข้อเสนอแนะสำหรับโรงเรียน (ที่เป็นกรณีศึกษา) และหน่วยงานต้นสังกัด เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน อันนำไปสู่การระดมความคิดและทรัพยากรจากทุกภาคส่วน รวมทั้งเครือข่ายทางวิชาชีพให้เข้ามามีบทบาทที่ชัดเจน ช่วยเหลือ และเสริมหนุนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีความเข้มแข็งต่อไป

#### 4. บทบาทและหน้าที่ของผู้ดำเนินการหลัก

การสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน สามารถจำแนกผู้ดำเนินการหลักเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียน และทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียน คุณสมบัติ บทบาทและหน้าที่ของผู้ดำเนินการหลักมีรายละเอียด ดังนี้

##### 4.1 คุณสมบัติ บทบาทและหน้าที่ของนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียน

###### 4.1.1 คุณสมบัติของนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียน

นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนผู้ทำหน้าที่ดำเนินการหลักในการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ควรมีจำนวน 1 – 2 คน และแต่ละคนควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรกด้านความรู้ทางวิชาการ ประการที่สองด้านทักษะการบริหารจัดการโรงเรียน และประการที่สามด้านบุคลิกภาพและคุณลักษณะทั่วไป รายละเอียดของคุณสมบัติแต่ละประการมีดังนี้

1) ความรู้ทางวิชาการ นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนควรเป็นผู้มีความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษา การวิจัยการศึกษา การวัดและประเมินผลการศึกษา และ/หรือการพัฒนาหลักสูตรและการสอน

2) ทักษะการบริหารจัดการโรงเรียน นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนควรเป็นผู้มีทักษะเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการโรงเรียน ได้แก่ การสร้างภาวะผู้นำ การเป็นวิทยากร กระบวนการ การบริหารงานวิชาการ การบริหารบุคคล และ/หรือการประกันคุณภาพการศึกษา

3) บุคลิกภาพและคุณลักษณะทั่วไป นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนควรเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ความเป็นกัลยาณมิตร มีทักษะการสื่อสารที่ดี และมีความยืดหยุ่นทางความคิดและการปฏิบัติต่อผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

###### 4.1.2 บทบาทและหน้าที่ของนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียน

นักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนมีบทบาทและหน้าที่ควรดำเนินการ คือ การทำหน้าที่เป็น ผู้กระตุ้นการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน เป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการและเทคนิค/วิธีวิทยาการเฉพาะเรื่องที่โรงเรียนจำเป็นต้องใช้ เช่น การสร้างวิสัยทัศน์ของบุคคลและองค์กร การสร้างความร่วมมือรวมพลัง การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยและการวัดและประเมินผลแนวใหม่ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมทั้งเป็นผู้ให้ความคิดเห็นหรือข้อมูลที่เป็นต่อการดำเนินการในแต่ละระยะของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

## 4.2 คุณสมบัติ บทบาทและหน้าที่ของทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียน

### 4.2.1 คุณสมบัติของทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียน

ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนผู้ทำหน้าที่ดำเนินการหลักในการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ควรมีจำนวน 3 – 5 คน และแต่ละคนควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ประการแรกด้านความรู้ทางวิชาการ ประการที่สองด้านทักษะการบริหารจัดการโรงเรียน ประการที่สามด้านบุคลิกภาพและคุณลักษณะทั่วไป และประการที่สี่ด้านความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสำคัญของโรงเรียน รายละเอียดของคุณสมบัติแต่ละประการมีดังนี้

1) ความรู้ทางวิชาการ ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนควรเป็นผู้มีความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการศึกษา การวิจัยการศึกษา การวัดและประเมินผลการศึกษา และ/หรือการพัฒนาหลักสูตรและการสอน

2) ทักษะการบริหารจัดการโรงเรียน ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนควรเป็นผู้มีทักษะเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการโรงเรียน ได้แก่ การสร้างภาวะผู้นำ การเป็นวิทยากรกระบวนการ การบริหารงานวิชาการ การบริหารบุคคล และ/หรือการประกันคุณภาพการศึกษา

3) บุคลิกภาพและคุณลักษณะทั่วไป ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนควรเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความเป็นกัลยาณมิตร มีทักษะการสื่อสารที่ดี และมีความยืดหยุ่นทางความคิดและการปฏิบัติต่อผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียน ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

4) ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสำคัญของโรงเรียน ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนควรเป็นผู้เข้าใจระบบและโครงสร้าง รวมทั้งวัฒนธรรมการทำงานของโรงเรียนเป็นอย่างดี เป็นผู้ได้รับความเคารพ ศรัทธา และความไว้วางใจจากทุกฝ่ายในโรงเรียน สามารถจัดทำแผนงานและแผนปฏิบัติการของโรงเรียนได้ และสามารถรวบรวมและประมวลผลข้อมูลจากระบบและโครงสร้างต่าง ๆ ในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี

### 4.2.2 บทบาทและหน้าที่ของทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียน

ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนมีบทบาทและหน้าที่ควรดำเนินการ คือ การทำหน้าที่เป็นผู้จัดหาข้อมูล ประมวลผล และนำเสนอต่อผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบเพื่อดำเนินการสร้างและพัฒนาและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนในแต่ละระยะ รวมทั้งประสานกับนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกโรงเรียนเป็นระยะ ๆ ถ้ามีความจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะเตรียมการ ควรเชิญนักวิชาการ/วิทยากรภายนอกมาพบปะกับผู้บริหารโรงเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันและเกิดความเชื่อมั่นต่อกระบวนการดำเนินการสร้างและพัฒนาและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนต่อไป ทั้งนี้ทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนจะเป็นผู้มีความเกี่ยวข้องและใกล้ชิดกับสมาชิกหรือครูและบุคลากรในโรงเรียนมากที่สุด ทีมงานกลยุทธ์จะต้องสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจให้แก่สมาชิกหรือครูและบุคลากรเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม ร่วมมือร่วมพลัง และยอมรับกระบวนการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพให้เกิดขึ้นในโรงเรียน







ขั้นตอนและการดำเนินการ	ระยะเวลา (สัปดาห์ที่)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2.3.7 การสนับสนุนเฉพาะโครงการและการปฏิบัติที่จะช่วยทำให้องค์กรลดช่องว่างเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร													
2.3.8 การสื่อสารผลและสร้างการยอมรับ													
2.3.9 การตั้งเป้าหมาย													
<b>2.4 ระยะการปฏิบัติ</b>													
2.4.1 การจัดทำแผนดำเนินการ													
2.4.2 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมกำกับ													
2.4.3 การทบทวนผลโดยเทียบกับผู้ที่ดีที่สุดหรือคู่แข่ง													
<b>3. ระยะสิ้นสุดการดำเนินการ</b>													
การจัดทำรายงานผลการดำเนินการ													

## 6. ขั้นตอนและการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

จากแผนการดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนตามกรอบการดำเนินการจากผลการบูรณาการระหว่างกระบวนการทำหลักเทียบ (benchmarking process) กับ กลยุทธ์บลูโอเชียน (blue ocean strategy: BOS) ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียน ทีมที่ปรึกษาของโรงเรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรดำเนินการตามขั้นตอนและรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ขั้นตอนและการดำเนินการ
<b>1. ระยะเตรียมการ</b>
1.1 ทีมที่ปรึกษาของโรงเรียนประชุมร่วมกับผู้บริหารโรงเรียนเพื่อสรรหาและกำหนดทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน
1.2 ทีมที่ปรึกษาของโรงเรียนประชุมชี้แจงและวางแผนการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนร่วมกับทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน
1.3 ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนประชุมชี้แจงและวางระบบการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนร่วมกับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

<b>ขั้นตอนและการดำเนินการ</b>
1.4 ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนและทีมที่ปรึกษาของโรงเรียนประชุมเพื่อพิจารณาและปรับปรุงระบบการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนร่วมกับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน
<b>2. ระยะดำเนินการ</b>
<b>2.1 ระยะการวางแผน</b>
<b>2.1.1 การกำหนดหัวข้อการทำหลักเทียบ</b> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนพิจารณาองค์ประกอบและน้ำหนักองค์ประกอบ พร้อมทั้งจำนวนหรือระดับการปฏิบัติของโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติดีจากหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน เพื่อ</p> <p>(1) คัดเลือกและกำหนดจำนวนตัวบ่งชี้ 2 – 3 ตัวบ่งชี้ ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</p> <p>(2) จัดลำดับความสำคัญและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</p>
<b>2.1.2 การกำหนดองค์กรเปรียบเทียบ</b> <p>ในการดำเนินการในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรกำหนดองค์กรที่จะทำการเปรียบเทียบเป็นองค์กรหรือหน่วยงานภายใน (internal benchmarking) โรงเรียนของตนเอง ในที่นี้อาจได้แก่ งานบริหารวิชาการ งานบริหารงานบุคคล งานบริหารงบประมาณ และงานบริหารทั่วไป ตามโครงสร้างหลักของโรงเรียน</p>
<b>2.1.3 การกำหนดวิธีการ สํารวจภาคสนาม และการเก็บข้อมูล</b> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนกำหนดเทคนิคและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจใช้ทั้งการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ รวมทั้งข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิหรือแหล่งทุติยภูมิ ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน ควรดำเนินการ</p> <p>(1) จัดทำแบบสำรวจหรือแบบสอบถามการปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้ที่คัดเลือกได้ไปใช้สำรวจหรือสอบถามกับผู้บริหาร และครูผู้สอน</p> <p>(2) จัดทำแบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้ที่คัดเลือกได้ไปใช้สังเกตและสัมภาษณ์ผู้บริหาร และครูผู้สอน ทั้งนี้ทีมงานกลยุทธ์ภายในโรงเรียนควรดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์</p> <p>(3) นำผลการเก็บรวบรวมข้อมูลตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนเสนอต่อทีมที่ปรึกษาของโรงเรียนเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและ</p>

<b>ขั้นตอนและการดำเนินการ</b>
ความครอบคลุมของข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้
<b>2.2 ระยะการวิเคราะห์ข้อมูล</b>
<b>2.2.1 การวิเคราะห์ช่วงห่างในปัจจุบัน</b> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำคะแนนตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนมาทำการวิเคราะห์ช่วงห่าง (gap analysis) ที่เป็นระดับและปริมาณการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ปรากฏในเอกสารคู่มือ</p>
<b>2.2.2 การเปรียบเทียบสภาพหรือการดำเนินการขององค์กรตนเองกับคู่แข่งด้วยการเขียนเป็นภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในสภาพที่เป็นจริง</b> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการวิเคราะห์ช่วงห่างที่เป็นระดับและปริมาณการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีมาจัดทำเป็นแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบและการวิเคราะห์ผล</p>
<b>2.2.3 การคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต</b> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ว่าภายในภาคเรียนนี้โรงเรียนของตนเองจะสามารถปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีระดับและปริมาณการปฏิบัติงานอย่างเทียบเท่าหรือสูงกว่าผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบฯ ได้มากน้อยเพียงใด หรือต้องใช้ระยะเวลาอย่างน้อยเพียงใดจึงจะมีระดับและปริมาณการปฏิบัติงานอย่างเทียบเท่าหรือสูงกว่าผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบฯ</p>
<b>2.2.4 การพิจารณาว่าองค์กรของตนเองมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนกลยุทธ์อะไรบ้าง</b> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ทำการระดมความคิดภายในทีมกลยุทธ์ของโรงเรียนเพื่อระบุเหตุผลและความสำคัญของการยกระดับการปฏิบัติให้สูงขึ้นในแต่ละตัวบ่งชี้ของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</li> <li>(2) ทำการระดมความคิดภายในทีมกลยุทธ์ของโรงเรียนเพื่อระบุกลยุทธ์ที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน และพิจารณาว่ามีกลยุทธ์ใดที่โรงเรียนของตนเองมีบ้างแล้ว ซึ่งต้องยกระดับการปฏิบัติให้จริงจังมากขึ้นหรือต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการนำไปใช้ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น และมีกลยุทธ์ใดบ้างที่โรงเรียนของตนเองจำเป็นต้องนำเข้ามาดำเนินการเพิ่มเติม</li> <li>(3) นำผลการดำเนินการตามข้อ (1), (2) และ (3) เสนอต่อทีมที่ปรึกษาของโรงเรียน และคณะผู้บริหารโรงเรียนเพื่อรับทราบผลในเบื้องต้นและพิจารณาให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม</li> </ol>



<b>ขั้นตอนและการดำเนินการ</b>
<b>2.3 ระยะการบูรณาการ</b>
<p><b>2.3.1 การวิเคราะห์หาประโยชน์ของสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือกที่เป็นรูปธรรม</b></p> <p>ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ทำการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ในเชิงประจักษ์) จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</li> <li>(2) ระบุรายละเอียดว่าผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวังนั้นจะตรวจสอบวัดผลได้อย่างไร หรือมีหลักฐานใดที่จะสามารถบ่งชี้ถึงความสำเร็จนั้นได้อย่างชัดเจน</li> </ol>
<p><b>2.3.2 การพิจารณาว่าควรขจัดปัจจัยใดออกไป จะสร้างใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงอะไร</b></p> <p>ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ทำการสำรวจและวิเคราะห์แหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</li> <li>(2) ทำการวิเคราะห์ว่าแหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนนั้นมีปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอหรือไม่ ในแต่ละแหล่งที่ทำหน้าที่หรือตอบสนองความต้องการต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเช่นเดียวกัน แหล่งทรัพยากรใดมีความเหมาะสมมากที่สุด</li> <li>(3) ทำการวิเคราะห์ว่ายังมีแหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนแหล่งใดที่โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นต้องใช้แต่โรงเรียนยังขาดแคลนหรือไม่มีสิ่งนั้น และจะจัดหามาได้อย่างไร</li> <li>(4) ทำการวิเคราะห์ว่าจะพัฒนาแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มากขึ้นได้อย่างไร</li> </ol>
<p><b>2.3.3 การเขียนภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรจากสภาพที่เป็นจริงภาคสนาม</b></p> <p>ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) นำผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ในเชิงประจักษ์) จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนมาจัดทำตาราง กราฟิก แผนภูมิ หรือแผนผังความคิด</li> <li>(2) นำเสนอและทบทวนผลของ (1) ในที่มงานกลยุทธ์ พร้อมทั้งจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมและทรัพยากรที่มีอยู่ และขอความเห็นชอบจากคณะผู้บริหารโรงเรียน</li> </ol>

<b>ขั้นตอนและการดำเนินการ</b>
<p><b>2.3.4 การให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมออกเสียงหรือให้คะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือก</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการนำเสนอผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ในเชิงประจักษ์) จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในที่ประชุมของโรงเรียน โดยให้ครูทุกคนลงคะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง รวมทั้งวิธีดำเนินการที่เกี่ยวข้อง</p>
<p><b>2.3.5 การใช้คะแนนเสียงที่ได้ไปปรับสร้างกลยุทธ์ใหม่ในอนาคตให้ดีที่สุด</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ทำการสรุปผลการลงคะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง รวมทั้งวิธีดำเนินการที่เกี่ยวข้อง</li> <li>(2) กำหนดวิธีดำเนินการและแหล่งทรัพยากรเพื่อใช้ในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</li> <li>(3) จัดทำแผนปฏิบัติการและนำเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ</li> </ol>
<p><b>2.3.6 การตีตประกาศหรือแจกภาพผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรทั้งก่อนและหลังการลงคะแนนเสียงแล้วบนกระดานแผ่นเดียวเพื่อให้เห็นภาพในเชิงเปรียบเทียบ</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) นำเสนอผลการลงคะแนนและผลสรุปถึงผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง รวมทั้งวิธีดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ต่อที่ประชุมของโรงเรียน หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อรับทราบและให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อนำไปเป็นนโยบายสำหรับดำเนินการต่อไป</li> <li>(2) สรุปผลการประชุมและจัดทำโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องนำเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ</li> </ol>
<p><b>2.3.7 การสนับสนุนเฉพาะโครงการและการปฏิบัติที่จะช่วยทำให้องค์กรลดช่องว่างเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ทำการวิเคราะห์และทบทวนโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</li> <li>(2) ทำการสรุปสาระสำคัญของโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องๆ เพื่อให้เห็นแนวคิดสำคัญและนวัตกรรมที่จะใช้ดำเนินการ และนำเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ</li> </ol>
<p><b>2.3.8 การสื่อสารผลและสร้างการยอมรับ</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการจัดทำเอกสารสรุปสาระสำคัญของโครงการ/ชุด</p>

<b>ขั้นตอนและการดำเนินการ</b>
<p>กิจกรรมที่เกี่ยวข้องๆ เพื่อให้เห็นแนวคิดสำคัญและนวัตกรรมที่จะใช้ดำเนินการ และเผยแพร่ต่อที่ประชุมของโรงเรียน หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อรับทราบและนำไปเป็นนโยบายสำหรับดำเนินการต่อไป</p>
<p><b>2.3.9 การตั้งเป้าหมาย</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการจัดทำตารางหรือปฏิทินการดำเนินงาน พร้อมทั้งระบุผลงาน หรือผลผลิตที่จะเกิดขึ้นในแต่ละระยะเวลาของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน และนำเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ</p>
<p><b>2.4 ระยะการปฏิบัติ</b></p>
<p><b>2.4.1 การจัดทำแผนดำเนินการ</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการทบทวนและจัดทำแผนการดำเนินการ/แผนปฏิบัติการให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ประกอบด้วยรายละเอียดที่สำคัญ คือ วัตถุประสงค์ กิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ ผู้ดำเนินการ/ผู้รับผิดชอบหลัก งบประมาณ และระบบการกำกับติดตาม และนำเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ</p>
<p><b>2.4.2 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมกำกับ</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการทดลองใช้การดำเนินการในขั้นต้นตามที่ระบุไว้ในแผนการดำเนินการในกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งก่อน จากนั้นจึงขยายผลไปสู่ระดับทั้งโรงเรียน ทั้งนี้ควรมีการติดตามผล และนำเสนอผลต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนเป็นระยะ ๆ</p>
<p><b>2.4.3 การทบทวนผลโดยเทียบค่ากับผู้ที่ดีที่สุดในหรือคู่แข่งเปรียบเทียบ</b></p> <p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ทำการวิเคราะห์และประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ในเชิงประจักษ์) จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน</li> <li>(2) สรุปผลถึงสถานภาพการดำเนินงานว่าบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ จำเป็นต้องทบทวน หรือกำหนดเป้าหมายใหม่เพิ่มเติมหรือไม่</li> <li>(3) สรุปบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรอบปัจจุบัน และสิ่งที่ควรดำเนินการต่อในรอบต่อไป หรือภาคเรียน – ปีการศึกษาถัดไป</li> </ol>
<p><b>3 ระยะสิ้นสุดการดำเนินการ</b></p>
<p>ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพประจำภาคเรียน หรือประจำปีการศึกษาตามที่ได้ระบุไว้ในแผนการ</p>

### ขั้นตอนและการดำเนินการ

ดำเนินงาน ทั้งนี้รายละเอียดที่สำคัญต้องมีในรายงาน คือ (1) ผลการดำเนินงาน หรือผลผลิต/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน และ (2) สรุปบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรอบปัจจุบัน และสิ่งที่ควรดำเนินการต่อไปในรอบต่อไป หรือภาคเรียน – ปีการศึกษาถัดไป

**หมายเหตุ:** เอกสาร/เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่

1. คู่มือการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน
2. แบบบันทึกการประชุม
3. แบบสำรวจหรือแบบสอบถามการปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนฉบับผู้บริหาร และฉบับครูผู้สอน
4. แบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนฉบับผู้บริหาร และฉบับครูผู้สอน
5. แบบพิจารณาความเหมาะสมและความครอบคลุมของข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้โดยทีมที่ปรึกษาของโรงเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### ตอนที่ 4

#### เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ประกอบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ตอนย่อย คือ ตอนที่ 1.1 กลไกการเรียนรู้ และตอนที่ 1.2 ความรู้และทักษะตามมาตรฐานวิชาชีพ ตอนที่ 2 เทคโนโลยีและโครงสร้างของโรงเรียน ตอนที่ 3 การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อย คือ ตอนที่ 3.1 สำหรับผู้บริหาร และตอนที่ 3.2 สำหรับครูผู้สอน และตอนที่ 4 ผลลัพธ์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ วิชาชีพ แบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อย คือ ตอนที่ 4.1 สำหรับผู้บริหาร และตอนที่ 4.2 สำหรับครูผู้สอน

เนื้อหาหลัก	เนื้อหาย่อย	ลักษณะของเครื่องมือ	ข้อคำถามข้อที่	จำนวนข้อ
<b>ตอนที่ 1</b> <b>ทักษะทางวิชาการและ</b> <b>กลไกการเรียนรู้</b> <b>ตอนที่ 1.1</b> <b>กลไกการเรียนรู้</b>	1. ระดับบุคคล – ทักษะการมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)	แบบตรวจสอบรายการ	1	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	2. ระดับบุคคล – ทักษะการมีรูปแบบความคิด – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		2	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	3. ระดับบุคคล – ทักษะการมีวิสัยทัศน์ร่วม – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		3	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	4. ระดับบุคคล – ทักษะการมีการเรียนรู้ร่วมเป็นทีม – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		4	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	5. ระดับบุคคล – ทักษะการมีการคิดเชิงระบบ – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		5	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	6. ระดับบุคคล – ทักษะการมีการสนทนาเชิงวิพากษ์ – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		6	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	7. ระดับทีมงาน – ทักษะการมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		7	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	8. ระดับทีมงาน – ทักษะการมีรูปแบบความคิด – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		8	1 ข้อ 4 ตัวเลือก



เนื้อหาหลัก	เนื้อหาย่อย	ลักษณะของ เครื่องมือ	ข้อคำถาม ข้อที่	จำนวน ข้อ
	9. ระดับที่ทีมงาน – ทักษะการมี วิสัยทัศน์ร่วม – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		9	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	10. ระดับที่ทีมงาน – ทักษะการมีการ เรียนรู้ร่วมเป็นทีม – ประเภทการ เรียนรู้ (4 อย่าง)		10	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	11. ระดับที่ทีมงาน – ทักษะการมีการคิด เชิงระบบ – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		11	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	12. ระดับที่ทีมงาน – ทักษะการมีการ สนทนาเชิงวิพากษ์ – ประเภทการ เรียนรู้ (4 อย่าง)		12	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	13. ระดับองค์กร – ทักษะการมุ่งมันสู่ ความเป็นเลิศ – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		13	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	14. ระดับองค์กร – ทักษะการมีรูปแบบ ความคิด – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		14	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	15. ระดับองค์กร – ทักษะการมี วิสัยทัศน์ร่วม – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		15	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	16. ระดับองค์กร – ทักษะการมีการ เรียนรู้ร่วมเป็นทีม – ประเภทการ เรียนรู้ (4 อย่าง)		16	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	17. ระดับองค์กร – ทักษะการมีการคิด เชิงระบบ – ประเภทการเรียนรู้ (4 อย่าง)		17	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	18. ระดับองค์กร – ทักษะการมีการ สนทนาเชิงวิพากษ์ – ประเภทการ เรียนรู้ (4 อย่าง)		18	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	<b>รวม</b>			<b>18 ข้อ</b>
<b>ตอนที่ 1.2</b> <b>ความรู้และทักษะตาม</b> <b>มาตรฐานวิชาชีพ</b>	มาตรฐานวิชาชีพครูและบุคลากร ทางการศึกษา มาตรฐานที่ 1	แบบทดสอบให้ เลือกตอบหลาย ตัวเลือก	1	1 ข้อ 4 ตัวเลือก

เนื้อหาหลัก	เนื้อหาย่อย	ลักษณะของเครื่องมือ	ข้อคำถามข้อที่	จำนวนข้อ
	มาตรฐานที่ 2		2	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 3		3	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 4		4	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 5		5	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 6		6	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 7		7	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 8		8	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 9		9	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 10		10	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 11		11	1 ข้อ 4 ตัวเลือก
	มาตรฐานที่ 12		12 - 15	3 ข้อ ข้อละ 4 ตัวเลือก
	<b>รวม</b>			
<b>ตอนที่ 2</b> เทคโนโลยีและโครงสร้าง ของโรงเรียน	1. เทคโนโลยีสำหรับการจัดการ ความรู้และเพิ่มพูนความรู้	แบบตรวจสอบ รายการ	1	1 ข้อ 5 ตัวเลือก
	2. โครงสร้างของโรงเรียน		2	1 ข้อ 5 ตัวเลือก
	<b>รวม</b>			<b>2 ข้อ</b>
<b>ตอนที่ 3</b> การสร้างชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพ	1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยม ร่วมกัน	แบบมาตรฐาน ค่า และให้เติม ตัวเลขข้อความ	1.1-1.5	5
	2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อ การเรียนรู้ของนักเรียน		2.1-2.5	5
	3. การร่วมมือรวมพลัง		3.1-3.5	5
	4. การเปิดรับการชี้แนะในการ ปฏิบัติงาน		4.1-4.5	5

เนื้อหาหลัก	เนื้อหาย่อย	ลักษณะของเครื่องมือ	ข้อคำถามข้อที่	จำนวนข้อ
	5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน		5.1-5.5	5
	<b>รวม</b>			<b>25 ข้อ</b>
<b>ตอนที่ 4</b> ผลลัพธ์ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ <b>ตอนที่ 4.1</b> <b>สำหรับผู้บริหาร</b>	1. รางวัล/ผลงานของผู้บริหาร	แบบสอบถามให้ เติมตัวเลข/ ข้อความ	2	3
	2. ผลการทดสอบระดับชาติ พื้นฐาน (O-NET)		3	5
	3. ขนาดของชุมชนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพ		4	4
	<b>รวม</b>			<b>11 ข้อ</b>
<b>ตอนที่ 4.2</b> <b>สำหรับครูผู้สอน</b>	1. รางวัล/ผลงานของครู	แบบสอบถามให้ เติมตัวเลข/ ข้อความ	1	3
	2. ขนาดของชุมชนการเรียนรู้ทาง วิชาชีพ		4	4
	<b>รวม</b>			<b>11 ข้อ</b>

## แบบสอบถามชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: ฉบับผู้บริหาร

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่เป็นจริงของท่าน)

1. เพศ  1) ชาย  2) หญิง    2. วุฒิการศึกษาสูงสุด     1) ป.ตรี  2) ป.โท  3) ป.เอก สาขา (ระบุ) .....
3. อายุ  1) น้อยกว่า 40 ปี     2) 40 – 49 ปี  3) 50 ปี ขึ้นไป
4. ประสบการณ์ทางวิชาชีพ     1) น้อยกว่า 10 ปี     2) 10 – 19 ปี     3) 20 ปี ขึ้นไป
5. ขนาดของโรงเรียน     1) เล็ก (นร. 1-120 คน)     2) กลาง (นร. 121-1,000 คน)  
 3) ใหญ่ (นร. 1,001-1,500 คน)  4) ใหญ่พิเศษ (นร. 1,501 คน ขึ้นไป)
6. จำนวนครูทั้งหมดในโรงเรียน  1) น้อยกว่า 10 คน     2) 10-29 คน     3) 30 คน ขึ้นไป
7. การได้รับรางวัลทางการบริหาร/การยกย่องทางวิชาชีพ  1) เคย  2) ไม่เคย

คำชี้แจง: ตอนที่ 1 โปรดอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้และตอบคำถามในแต่ละข้อโดย

ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าตัวเลือกเพียง 1 ตัวเลือกที่ดีที่สุดหรือเหมาะสมที่สุด

### ตอนที่ 1 ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้

#### ตอนที่ 1.1 บุคคลแห่งการเรียนรู้ (จำนวน 18 ข้อ)

ข้อ 1. สมมติว่า “ท่านต้องการเป็นผู้นำด้านการส่งเสริมความสามารถพิเศษของนักเรียนในโรงเรียนของท่าน” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 2. ประเมินตนเอง ทบทวนกำหนดตนเอง ทำแผนและดำเนินการพัฒนาตนเองทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานที่ตนเองรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ รายงานผลการวิจัย เผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 2. สมมติว่า “ท่านเล็งเห็นว่าโรงเรียนของท่านจะบรรลุวิสัยทัศน์การเป็นผู้นำด้านวิชาการได้ก็ด้วยทุกคนร่วมมือและตั้งใจทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานที่ตนเองรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานที่ตนเองรับผิดชอบ

ข้อ 3. สมมติว่า “ท่านต้องการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้เรื่องราวภูมิปัญญา หรือแหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. สสำรวจชุมชน นำนักเรียนลงพื้นที่ เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับนักเรียน
- 2. สสำรวจชุมชน ออกแบบกิจกรรม และสร้างชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน
- 3. สสำรวจชุมชน วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ สร้างและทบทวนชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเป็นระยะ
- 4. สสำรวจชุมชน ออกแบบกิจกรรม ทดลองเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างชุดการเรียนรู้และให้นักเรียนปฏิบัติตาม รวมทั้งเผยแพร่บทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 4. สมมติว่า “ท่านและเพื่อนร่วมงานของท่านต่างตั้งใจทำงาน กระตุน และกำกับตนเองในการทำงาน เพื่อให้มีความเป็นมืออาชีพทางการศึกษาและมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการสอนหรือการปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับการสอนและงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาในการสอนและงานที่ตนเองรับผิดชอบ มาทำแผนและทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานสอนหรืองานที่ตนเองรับผิดชอบ รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 5. สมมติว่า “ท่านตั้งใจทำงาน กระตุน และกำกับตนเองในการทำงานตามแผนการทำงานของทีมงาน รับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคลของทีมงาน เพื่อให้การทำงานของทีมงานบรรลุผลและมีประสิทธิภาพสูงสุด” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล บันทึกบทเรียนหรือประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาในงานที่ตนเองรับผิดชอบ มาทำแผนและทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานที่ตนเองรับผิดชอบ รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 6. สมมติว่า “ท่านรับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคล ในขณะที่ด้วยกันท่านต้องโต้แย้งด้วยเหตุผล และกล้าให้ข้อเสนอแนะ/ทางออกที่ดี รวมทั้งมีจุดยืนและเป้าหมายที่ชัดเจนในการสนทนาเพื่อวิพากษ์วิจารณ์การทำงานอย่างสร้างสรรค์” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมินหาจุดยืนของตนเอง เปิดรับความคิดเห็น ปรับเปลี่ยนหรือส่งเสริมแนวคิดที่สำคัญ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน เปิดรับความคิดเห็น ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนและดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เปิดรับความคิดเห็น เจรจาต่อรอง ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนเชิงกลยุทธ์และทบทวนการทำงาน ในงานที่ตนเองรับผิดชอบเป็นระยะ
- 4. เปิดรับความคิดเห็น ตรวจสอบจุดทดสอบที่สำคัญตามแผนเชิงกลยุทธ์ นำปัญหาในการปฏิบัติงานมาเป็น ตัวตั้งในการแก้ปัญหาหรือทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการ ทำสื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้ในงานที่ตนเองรับผิดชอบ

ข้อ 7. สมมติว่า “ทีมงานของท่านต้องการเป็นผู้นำด้านการส่งเสริมความสามารถพิเศษของนักเรียนในโรงเรียนของท่าน” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตาม ข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 2. ประเมินตนเอง กำหนดตนเอง ทำแผนและดำเนินการพัฒนาตนเองของทีมงานทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ รายงานผลการวิจัย เผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้



ข้อ 8. สมมติว่า “ทีมงานของท่านต่างเล็งเห็นว่าโรงเรียนของตนจะบรรลุวิสัยทัศน์การเป็นผู้นำด้านวิชาการได้ก็ด้วย ทุกคนร่วมมือและตั้งใจทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของทีมงานของท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ

ข้อ 9. สมมติว่า “ทีมงานของท่านต้องการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้เรื่องราว ภูมิปัญญา หรือแหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของทีมงานของท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. สัมภาษณ์ ชมนักเรียนลงพื้นที่ เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับนักเรียน
- 2. สัมภาษณ์ ชมนักเรียน ออกแบบกิจกรรม และสร้างชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน
- 3. สัมภาษณ์ ชมนักเรียน วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ สร้างและทบทวนชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเป็นระยะ
- 4. สัมภาษณ์ ชมนักเรียน ออกแบบกิจกรรม ทดลองเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างชุดการเรียนรู้และให้นักเรียนปฏิบัติตาม รวมทั้งเผยแพร่บทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 10. สมมติว่า “ทีมงานของท่านต่างตั้งใจทำงาน กระตุน และกำกับตนเองในการทำงานเพื่อให้เกิดความเป็นมืออาชีพทางการศึกษาและมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของทีมงานของท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการสอนหรือการปฏิบัติงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับการสอนและงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานสอนและงานที่ทีมงานรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/งานวิจัยแบบบูรณาการในการสอนหรืองานที่ตนเองรับผิดชอบ รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 11. สมมติว่า “ทีมงานของท่านตั้งใจทำงาน กระตุน และกำกับตนเองในการทำงานตามแผนการทำงานของทีม รับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคลของทีมงานเพื่อให้การทำงานของทีมบรรลุผลและมีประสิทธิภาพสูงสุด” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของทีมงานท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล บันทึกบทเรียนหรือประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 12. สมมติว่า “ทีมงานของท่านรับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคล ในขณะที่เดียวกันทีมงานต้องโต้แย้งด้วยเหตุผล และกล้าให้ข้อเสนอแนะ/ทางออกที่ดี รวมทั้งมีจุดยืนและเป้าหมายที่ชัดเจนในการสนทนาเพื่อวิพากษ์วิจารณ์การทำงานอย่างสร้างสรรค์” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมินหาจุดยืนของตนเอง เปิดรับความคิดเห็น ปรับเปลี่ยนหรือส่งเสริมแนวคิดที่สำคัญ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงานที่ท่านรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน เปิดรับความคิดเห็น ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนการดำเนินการทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ท่านรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เปิดรับความคิดเห็น เจาะต่อร่อง ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนเชิงกลยุทธ์และทบทวนการทำงาน ในงานที่ท่านรับผิดชอบเป็นระยะ
- 4. เปิดรับความคิดเห็น ตรวจสอบจุดทดสอบที่สำคัญตามแผนเชิงกลยุทธ์ นำปัญหาในการปฏิบัติงานมาเป็นตัวตั้งในการแก้ปัญหาหรือทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการ ทำสื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้ในงานที่ท่านรับผิดชอบ

ข้อ 13. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่านต้องการเป็นผู้นำด้านการส่งเสริมความสามารถพิเศษของนักเรียนในโรงเรียนของท่าน” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมินสะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 2. ประเมินตนเอง ทบทวน/ กำหนดตนเอง ทำแผนและดำเนินการพัฒนาโรงเรียนทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนปฏิบัติงาน และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ รายงานผลการวิจัย เผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 14. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่านเล็งเห็นว่าองค์กรหรือโรงเรียนของตนจะบรรลุวิสัยทัศน์การเป็นผู้นำด้านวิชาการได้ก็ด้วย ทุกคนร่วมมือและตั้งใจทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนปฏิบัติงาน และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/ งานวิจัยแบบบูรณาการในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน

ข้อ 15. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่านต้องการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้เรื่องราว ภูมิปัญญา หรือแหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. สสำรวจชุมชน นำนักเรียนลงพื้นที่ เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับนักเรียน
- 2. สสำรวจชุมชน ออกแบบกิจกรรม และสร้างชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน
- 3. สสำรวจชุมชน วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ สร้างและทบทวนชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเป็นระยะ
- 4. สสำรวจชุมชน ออกแบบกิจกรรม ทดลองเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างชุดการเรียนรู้และให้นักเรียนปฏิบัติตาม รวมทั้งเผยแพร่บทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 16. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่านต่างตั้งใจทำงาน กระตุน และกำกับตนเองในการทำงานเพื่อให้มีความเป็นมืออาชีพทางการศึกษาและมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของโรงเรียนของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการสอนหรือการปฏิบัติงานในงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับการสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน มาทำแผนปฏิบัติงาน และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/งานวิจัยแบบบูรณาการในการสอนหรืองานอื่น ๆ ของโรงเรียน รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 17. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่าน ทุกคนต่างตั้งใจทำงาน กระตุน และกำกับตนเองในการทำงานตามแผนการทำงานของโรงเรียน รับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคล เพื่อให้การทำงานของโรงเรียนบรรลุผลและมีประสิทธิภาพสูงสุด” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของโรงเรียนของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล บันทึกบทเรียนหรือประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงาน การสอน และงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับการสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน มาทำแผนปฏิบัติงาน และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานสอนหรืองานอื่น ๆ ของโรงเรียน รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 18. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่าน ทุกคนต่างรับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคล ในขณะที่เดียวกันแต่ละคนต้องโต้แย้งด้วยเหตุผล และกล้าให้ข้อเสนอแนะ/ทางออกที่ดี รวมทั้งมีจุดยืนและเป้าหมายที่ชัดเจนในการสนทนาเพื่อวิพากษ์วิจารณ์การทำงานอย่างสร้างสรรค์” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานขององค์กรของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมินหาจุดยืนของตนเอง เปิดรับความคิดเห็น ปรับเปลี่ยนหรือส่งเสริมแนวคิดที่สำคัญ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 2. วิเคราะห์งาน เปิดรับความคิดเห็น ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนการดำเนินการทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เปิดรับความคิดเห็น เจรจ่าต่อรอง ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนเชิงกลยุทธ์และทบทวนการทำงานในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียนเป็นระยะ
- 4. เปิดรับความคิดเห็น ตรวจสอบจุดทดสอบที่สำคัญตามแผนเชิงกลยุทธ์ นำปัญหาในการปฏิบัติงานมาเป็น ตัวตั้งในการแก้ปัญหาหรือทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการ ทำสื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้ในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน

ตอนที่ 1.2 การปฏิบัติการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (จำนวน 15 ข้อ)

ข้อ 1. สมมติว่า “ท่านเดินทางไปศึกษาดูงานที่ต่างประเทศด้วยทุนส่วนตัวช่วงปิดภาคเรียน แล้วนำความรู้มาถ่ายทอดด้วยเทคโนโลยี จนเป็นที่ยอมรับของชุมชน และโรงเรียนก็ได้รับการยอมรับจนมีนักเรียนมาสมัครเรียนเพิ่มมากขึ้น” แสดงว่าท่านมีสมรรถนะทางวิชาชีพในเรื่องใดมากที่สุด

- 1. การมีวิสัยทัศน์
- 2. การพัฒนาตนเอง
- 3. การถ่ายทอดความรู้
- 4. การสื่อสารและเทคโนโลยี

ข้อ 2. สมมติว่า “ท่านพบว่าสมคตินักเรียนของท่านคนหนึ่งมีนิสัยเป็นคนขี้อาย ไม่กล้าแสดงออกทั้งความคิดและการกระทำ ต้องอาศัยเพื่อนคอยช่วยอยู่เสมอ ท่านจึงอยากจะทำพัฒนาความเชื่อมั่นในตัวเองของสมคิด” ท่านควรใช้วิธีตามข้อใดที่น่าจะได้ผลดีที่สุด

- 1. พูดให้สมคิดรู้ว่าควรปรับปรุงตัวอย่างไร
- 2. ไม่ให้เพื่อนสนใจปัญหาของสมคิด เพื่อผลักดันให้สมคิดต้องแก้ปัญหาด้วยตนเอง
- 3. พูดให้สมคิดรับรู้ว่า ควรทำงานด้วยตนเองเพราะงานนั้นไม่ยากเกินความสามารถที่มี
- 4. เมื่อสมคิดขอร้องให้เพื่อนช่วย ก็ให้เพื่อนหาทางปฏิเสธ เพื่อกระตุ้นให้สมคิดทำงานนั้นด้วยตัวเอง

ข้อ 3. สมมติว่า “โรงเรียนของท่านเป็นโรงเรียนขนาดเล็กได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครอง และชุมชนอย่างดี อบรมให้การสนับสนุนงบประมาณ ครูในโรงเรียนได้รับรางวัลดีเด่นจาก สพท. นักเรียนได้รับรางวัลชนะเลิศ การอ่านและกีฬา” ในฐานะที่ท่านเป็นครูในโรงเรียนนี้ ท่านจะมีแนวทางพัฒนาอย่างไร

- 1. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านอื่นมากขึ้น
- 2. ส่งเสริมเฉพาะด้านที่ดีเด่นอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น
- 3. ส่งเสริมเฉพาะด้านที่ดีเด่นและพัฒนาด้านอื่นเพิ่มขึ้น
- 4. รักษาสภาพดีเด่นที่มีอยู่แล้วให้คงสภาพและเผยแพร่ผลงาน

ข้อ 4. สมมติว่า “ท่านจะทำการสอน เรื่อง การทำเกษตรแบบอินทรีย์ในชุมชน” เมื่อพิจารณาสภาพบริบทตามความเป็นจริงในโรงเรียนของท่าน ท่านควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามข้อใด

- 1. นำนักเรียนไปศึกษาที่แปลงเกษตรในชุมชน
- 2. ให้นักเรียนค้นคว้า ทำรายงาน และอภิปรายในชั้นเรียน
- 3. เชิญปราชญ์ชาวบ้านมาสอน/สาธิตให้นักเรียนในชั่วโมงเรียน
- 4. ให้นักเรียนทำโครงงานและจัดนิทรรศการเกษตรแบบอินทรีย์ที่โรงเรียน

ข้อ 5. สมมติว่า “ท่านทราบว่านายนิธิต ตัวแทนนักเรียนจากโรงเรียนแห่งหนึ่ง สามารถนำเสนอความคิดที่แหลมคมในการระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน โดยใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่เต็มไปด้วยข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน เป็นที่ประทับใจของผู้ร่วมประชุม และกระตุ้นการแสดงความคิดเห็นอย่างมาก” เมื่อท่านต้องการสร้างเสริมความสามารถแก่นักเรียนที่ท่านสอนให้มีความสามารถอย่างนายนิธิต ท่านควรให้ความสำคัญกับเรื่องใดมากที่สุด

- 1. การใช้คำพูดที่ดึงดูดความสนใจ
- 2. การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบหลากหลาย
- 3. การใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอ
- 4. การใช้สถานการณ์หรือเหตุการณ์จริงประกอบ

ข้อ 6. สมมติว่า “ท่านจะจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” ท่านจะปฏิบัติตามข้อใดมากที่สุด

- 1. กำกับเอาใจใส่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล
- 2. เตรียมการสอนด้านเนื้อหาเป็นอย่างดี
- 3. ให้ผู้เรียนฝึกค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และสร้างความรู้
- 4. สังเกตและประเมินพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ข้อ 7. สมมติว่า “ท่านจะเขียนรายงานผลการเรียนและพฤติกรรมนักเรียน” ท่านควรเขียนข้อความตามข้อใดจึงจะเหมาะสมมากที่สุด

- 1. สมหญิงแต่งกายสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ
- 2. สมหญิงมีความซื่อสัตย์ต่อครูและเพื่อน ๆ ทุกคน
- 3. สมหญิงเป็นนักเรียนที่ค่อนข้างขี้เกียจเรียนหนังสือ
- 4. สมหญิงไม่ส่งงานตามกำหนดและเข้าห้องเรียนสายบ่อยครั้ง

ข้อ 8. สมมติว่า “ท่านต้องการส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออกโดยการตอบคำถามที่ครูถาม” ท่านควรใช้คำพูดตามข้อใดจึงจะเหมาะสมมากที่สุด

- 1. คนที่กล้าคิด กล้าพูด เป็นคนฉลาด
- 2. ทุกคนมีโอกาสตอบผิดหรือตอบถูกได้ทั้งนั้น
- 3. การตอบคำถามเป็นการบอกให้ครูรู้ว่านักเรียนเข้าใจหรือไม่
- 4. ทุกคำตอบของนักเรียนมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ข้อ 9. สมมติว่า “ท่านเป็นครูผู้มีความอาวุโสคนหนึ่งในโรงเรียน มีเพื่อนครูเพิ่งเข้ารับการบรรจุใหม่มาปฏิบัติงานในโรงเรียนของท่าน ต้องการทราบจุดมุ่งหมายสูงสุดในการพัฒนาตนเองของท่าน” ท่านจะบอกตามข้อใดมากที่สุด

- 1. เพื่อให้มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ
- 2. เพื่อนำตนเองไปสู่จุดมุ่งหมายในการทำงานที่สำเร็จในอนาคต
- 3. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และผลที่เกิดขึ้นตามหน้าที่ในความรับผิดชอบ
- 4. เพื่อปรับปรุงตนเองให้สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ข้อ 10. สมมติว่า “ผู้ปกครองของนักเรียนคนหนึ่ง ต้องการจัดการศึกษาในลักษณะบ้านเรียน (Home School) ให้แก่ลูกของตนเอง จึงมาขอคำปรึกษาจากท่าน” ท่านจะให้คำแนะนำตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ควรจัดการศึกษาที่ส่งเสริมความใกล้ชิดอย่างลึกซึ้งซึ่งระหว่างสมาชิกในครอบครัว
- 2. ควรจัดการศึกษาที่มีสื่อการเรียนการสอนไม่แตกต่างจากการศึกษาในระบบโรงเรียน
- 3. ควรจัดการศึกษาที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าข้อมูลอย่างกว้างขวาง
- 4. ควรจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการของผู้เรียนอย่างเหมาะสม

ข้อ 11. สมมติว่า “สมชายเคยเป็นนักเรียนที่ท่านสอน สมชายเป็นเด็กเรียนเก่งเมื่อเรียนจบวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ได้ทำงานเป็นวิศวกรอยู่ในบริษัทแห่งหนึ่ง ต่อมาทางบริษัทพบว่าสมชายเป็นคนปรับตัวยาก ทำงานร่วมกับผู้อื่นไม่ได้ และมักมีเรื่องกระทบกระทั่งกับผู้อื่นอยู่เสมอ อีกทั้งเมื่อบริษัทเลื่อนตำแหน่งให้เป็นหัวหน้าแผนกของหน่วยงานก็ทำไม่ได้เพราะไม่เป็นที่ยอมรับ” จากสภาพปัญหาตามข้อมูลข้างวสารที่ท่านได้รับ ท่านจะแก้ไขปัญหหรือพัฒนานักเรียนในเรื่องใดมากที่สุด

- 1. การมีทักษะการแก้ปัญหา
- 2. การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น
- 3. การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 4. การสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง



ข้อ 12. สมมติว่า “โรงเรียนของท่านมีนโยบายที่จะบริหารโรงเรียนให้นักเรียนรักการอ่าน” เมื่อพิจารณาสภาพบริบทตามความเป็นจริงในโรงเรียนของท่าน ท่านควรเสนอให้โรงเรียนจัดการบริหารตามข้อใดมากที่สุด

- 1. จัดกิจกรรมวางทูกงานอ่านทุกคน
- 2. จัดซื้อหนังสือและพัฒนาห้องสมุดให้นักเรียนรู้
- 3. จัดให้ครูแทรกการอ่านในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 4. จัดกิจกรรมหมอบภาษาและจัดประกวดแข่งขันบ่อยๆ

ข้อ 13. สมมติว่า “โรงเรียนของท่านต้องการเสริมสร้างและพัฒนาความเจริญทางกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และสังคมแก่นักเรียน” เมื่อพิจารณาสภาพบริบทตามความเป็นจริงในโรงเรียนของท่าน ท่านควรจัดบรรยายตามข้อใดที่จะทำให้ความต้องการของโรงเรียนบรรลุผลมากที่สุด

- 1. นักเรียนได้เลือกเรียนเฉพาะวิชาที่นักเรียนสนใจ
- 2. นักเรียนมีข้อเสนอแนะที่ได้รับการยอมรับในทุกเรื่อง
- 3. นักเรียนได้รับการอบรมก่อนลงมือทำกิจกรรมทุกครั้ง
- 4. นักเรียนมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นและทำงานร่วมกัน

ข้อ 14. สมมติว่า “ยาเสพติดยังเป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายจะต้องช่วยกันแก้ไขและจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษในหมู่นักเรียนและเยาวชน จากผลการสุ่มตรวจปัสสาวะเพื่อหาสารเสพติดในนักเรียนตามโรงเรียนต่าง ๆ ของจังหวัดหนึ่ง พบว่า 10% ของนักเรียนทั้งหมดมีสารเสพติดในร่างกาย และบางโรงเรียนมีนักเรียนติดสารเสพติดมากจนน่าเป็นห่วง” ถ้าหากท่านเป็นครูในโรงเรียนที่กำลังเผชิญปัญหาดังกล่าวนี้อ ท่านจะดำเนินการอย่างไรเพื่อป้องกันปัญหาการเสพสิ่งเสพติดของนักเรียนให้ได้ผลดีที่สุด

- 1. ให้ความใกล้ชิดพูดคุยสอบถามนักเรียนอยู่เสมอ
- 2. แจ้งผู้ปกครองนักเรียนทุกคนให้ช่วยดูแลพฤติกรรมของลูก
- 3. ให้ข้อมูลและตัวอย่างอันตรายจากการเสพสิ่งเสพติดแก่นักเรียน
- 4. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจสอดส่องเด็กกลุ่มเสี่ยงของโรงเรียน

ข้อ 15. สมมติว่า “ในชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ท่านพบว่านักเรียนที่ท่านสอนคนหนึ่งเป็นคนที่เรียนอ่อน และมีผลการเรียนวิชานี้ต่ำกว่าเพื่อน ๆ ในชั้น แม้ว่าท่านจะพยายามหาวิธีการสอนต่าง ๆ มาใช้กับนักเรียนคนนี้ และให้เวลากับนักเรียนคนนี้มากเป็นพิเศษแล้วก็ตาม นักเรียนคนนี้ก็ยังมีการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ล้าหลังเพื่อนเหมือนเดิม” ท่านควรหาทางแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้อย่างไร

- 1. ให้ครูคนอื่นมาช่วยสอนนักเรียนคนนี้
- 2. เพิ่มเวลาในการสอนให้แก่เด็กคนนี้มากขึ้น
- 3. สอนเนื้อหาที่ง่าย ๆ พอเหมาะกับระดับความสามารถของนักเรียนคนนี้
- 4. ศึกษาประวัติของนักเรียนคนนี้อย่างละเอียดเพื่อหาจุดบกพร่องและแก้ไข

## ตอนที่ 2 เทคโนโลยี และโครงสร้างของโรงเรียน

คำชี้แจง: ขอความกรุณาจากท่านอ่านข้อรายการปฏิบัติแต่ละข้อ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่เป็นการปฏิบัติของท่าน โดยตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 1. เทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้

- 1. เข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งสามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรืออินเทอร์เน็ต
- 2. มีการจัดทำสิ่งพิมพ์ โปรแกรมสำเร็จรูป สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บไซต์ในการจัดเก็บและเผยแพร่ นวัตกรรมและองค์ความรู้ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
- 3. ใช้ระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศในการรวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบ สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- 4. ใช้ระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศในการติดตามและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อนำไปสู่การวิจัย หรือการแก้ปัญหาและการพัฒนานักเรียนอย่างเหมาะสม
- 5. ใช้ฐานข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการสอน การบริหาร งานวิจัย/นวัตกรรม ที่ทันสมัยภายในโรงเรียน หรือจากโรงเรียนอื่น มหาวิทยาลัย หน่วยงานภายนอก รวมทั้งบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ อินเทอร์เน็ต

### 2. โครงสร้างของโรงเรียน

- 1. มีส่วนร่วมและผลักดันการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของโรงเรียนให้เกิดการแบ่งปันและเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างเป็นพลวัต
- 2. มีส่วนร่วมและผลักดันการสร้างทีมงานเชิงกลยุทธ์ของโรงเรียนด้วยการสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศการดำเนินงานของทุกฝ่ายเพื่อสะท้อนผลและถอดบทเรียนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- 3. มีการทำงานในบทบาทและหน้าที่ของตนเองที่รับผิดชอบและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ
- 4. มีการแสวงหานักวิชาการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ และเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองนักเรียนและหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมและเสริมหนุนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนให้มีความเข้มแข็ง
- 5. มีปฏิสัมพันธ์และขัดเกลาทางสังคมในการปฏิบัติงานของทีมงาน และเสริมพลังอำนาจการเรียนรู้ทางวิชาชีพให้ทีมงานจนเป็นจิตวิญญาณของโรงเรียน

## ตอนที่ 3 การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 ถึง 2553)

คำชี้แจง: 1. ขอความกรุณาจากท่านอ่านข้อรายการปฏิบัติแต่ละข้อ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ระดับ การปฏิบัติตามผลการพิจารณาของท่าน ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

- 0 หมายถึง ท่านไม่ปฏิบัติ
  - 1 หมายถึง ท่านปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด (ร้อยละ 1 – 19)
  - 2 หมายถึง ท่านปฏิบัติในระดับน้อย (ร้อยละ 20 – 39)
  - 3 หมายถึง ท่านปฏิบัติในระดับปานกลาง (ร้อยละ 40 – 59)
  - 4 หมายถึง ท่านปฏิบัติในระดับมาก (ร้อยละ 60 – 79)
  - 5 หมายถึง ท่านปฏิบัติในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 80 – 100)
2. ขอความกรุณาจากท่านโปรดระบุจำนวน/ ร้อยละที่ปฏิบัติในแต่ละรายการ ลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ						จำนวน/ ร้อยละที่ปฏิบัติ (โปรดระบุ)
	0	1	2	3	4	5	
<b>1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>							
1.1 อูทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน							..... ชั่วโมง/สัปดาห์
1.2 แบ่งปันบทบาทและภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและการบริหารจัดการโรงเรียน							..... ชั่วโมง/สัปดาห์
1.3 แลกเปลี่ยนประสบการณ์และความสำเร็จในวิชาชีพซึ่งกันและกันกับเพื่อนร่วมงาน							..... ครั้ง/ภาคเรียน
1.4 ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน							..... ชั่วโมง/สัปดาห์
1.5 พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ							..... ครั้ง/ภาคเรียน
1.6 ให้เกียรติ เคารพในศักดิ์ศรีและความแตกต่าง และไว้วางใจเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนผู้ได้บังคับบัญชาในการปฏิบัติงาน							ร้อยละ ...../ภาคเรียน
1.7 มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาแนวคิด สื่อเทคนิค และวิธีการบริหารจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ							..... ครั้ง/ภาคเรียน
1.8 มีความรู้สึกที่โรงเรียนเป็นสถานที่ที่เร้ากระตุ้นและท้าทายให้พัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา							ร้อยละ ...../ภาคเรียน
1.9 เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ							ร้อยละ ...../ภาคเรียน
1.10 ผูกพันกับการประเมินและกำกับติดตามเพื่อพัฒนาตนเอง วิชาชีพ และกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน							..... ชั่วโมง/สัปดาห์
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</b>							
2.1 สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน							..... ครั้ง/ภาคเรียน
2.2 ให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงสร้างสรรค์แก่เพื่อนครู/ ทีมงานที่ดูแลงาน/ กิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติ							..... ครั้ง/ภาคเรียน
2.3 สร้างสรรค์บรรยากาศให้นักเรียนมีความรู้สึกตื่นตัวที่จะเรียนรู้และเชื่อมั่นในเทคนิควิธีการสอนที่ครูใช้							..... ครั้ง/ภาคเรียน

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ						จำนวน/ ร้อยละที่ปฏิบัติ (โปรดระบุ)
	0	1	2	3	4	5	
2.4 กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาคำถามความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครูเป็นรายบุคคล							.....ชั่วโมง/สัปดาห์
2.5 จัดประชุมปฏิบัติการสำหรับครู/ บุคลากรทางการศึกษาเพื่อจัดทำและพัฒนาเอกสารประกอบการสอน หรือสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
2.6 ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหการเรียนรู้ของนักเรียน/ คุณภาพการจัดการเรียนการสอน							.....เรื่อง/ภาคเรียน
2.7 ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหการบริหารจัดการโรงเรียน							.....เรื่อง/ภาคเรียน
2.8 เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูภายในโรงเรียน							
2.9 เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
2.10 ร่วมระดมสรรพกำลังทางปัญญาจากทุกภาคส่วนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อกำหนดเป้าหมายและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการพัฒนา นักเรียนให้มีความรู้ความสามารถเต็มตามศักยภาพและความเป็นเลิศ							.....ครั้ง/ภาคเรียน
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>							
3.1 ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน							.....ชั่วโมง/สัปดาห์
3.2 ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่							.....ชั่วโมง/สัปดาห์
3.3 ร่วมกับเพื่อนครูสร้างและพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.4 ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่ นักเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.5 ร่วมกับเพื่อนครูทำงานเพื่อพัฒนาแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ						จำนวน/ ร้อยละที่ปฏิบัติ (โปรดระบุ)
	0	1	2	3	4	5	
3.6 ร่วมกับเพื่อนครูประเมินความสำเร็จของกลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการสอนจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการเรียนรู้ของนักเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.7 ร่วมกับเพื่อนครูปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการสอนให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างครอบคลุมทั้งโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.8 ร่วมกับเพื่อนครูใช้กลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการบริหารที่ทันสมัยเพื่อให้โรงเรียนและทีมงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.9 ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.10 ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ							.....ชั่วโมง/สัปดาห์
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>							
4.1 รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.2 ให้โอกาสหรือมีส่วนร่วมในการเรียนรู้การทำงานกับเพื่อนครู/ ทีมงาน							.....ชั่วโมง/สัปดาห์
4.3 แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.4 แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.5 รับการประเมินจากผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน กรรมการสถานศึกษา หรือผู้ปกครองนักเรียน เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.6 ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี							.....ครั้ง/ภาคเรียน



ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ						จำนวน/ ร้อยละที่ปฏิบัติ (โปรดระบุ)
	0	1	2	3	4	5	
4.7 แลกเปลี่ยนและเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ร่วมกับเพื่อนครู/ ทีมงาน/ นักเรียน เพื่อเปิดโลกทัศน์การเรียนรู้ แสวงหานวัตกรรม และสร้างสรรค์องค์ความรู้ทางวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.8 ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน การอบรม สัมมนา หรือการศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนได้อย่างต่อเนื่อง							ร้อยละ ...../ภาคเรียน
4.9 แบ่งปันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนานักเรียนกับเพื่อนครู/ ทีมงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.10 รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเอง และการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง							.....ครั้ง/ภาคเรียน
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>							
5.1 แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.2 แสดงคุณภาพของนักเรียนที่ได้รับการแก้ไขปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการแก้ไขปัญหา							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.3 แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.4 แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.5 แสดงความเหมาะสมของเวลาและประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานร่วมกัน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.6 แสดงความเท่าเทียมและความเสมอภาคในการมอบหมายภาระงานในโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.7 แสดงความชัดเจนและความเหมาะสมของกฎระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ในโรงเรียน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง							.....ครั้ง/ภาคเรียน

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ						จำนวน/ ร้อยละที่ปฏิบัติ (โปรดระบุ)
	0	1	2	3	4	5	
5.8 แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.9 แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.10 แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเครือข่าย/ สมาคมทางวิชาชีพ							.....ครั้ง/ภาคเรียน

#### ตอนที่ 4 ผลลัพธ์ของโรงเรียน (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 ถึง 2553)

คำชี้แจง: โปรดระบุจำนวนโดยประมาณ ในแต่ละข้อรายการต่อไปนี้

##### 1. รางวัล/ผลงานของโรงเรียน (โดยรวมของนักเรียน ครู ผู้บริหาร และโรงเรียน)

- 1.1 รางวัล/ผลงานระดับเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน.....ชิ้น (เรื่อง)/ ปีการศึกษา
- 1.2 รางวัล/ผลงานระดับจังหวัด จำนวน.....ชิ้น (เรื่อง)/ ปีการศึกษา
- 1.3 รางวัล/ผลงานระดับภาคหรือระดับชาติ จำนวน.....ชิ้น (เรื่อง)/ ปีการศึกษา

##### 2. ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) ของโรงเรียนในระดับช่วงชั้นสูงสุดที่โรงเรียนเปิดสอน (เฉพาะปีการศึกษา 2552)

- 2.1 วิชาภาษาไทย คะแนนเฉลี่ย.....คะแนน
- 2.2 วิชาภาษาอังกฤษ คะแนนเฉลี่ย.....คะแนน
- 2.3 วิชาสังคมศึกษา คะแนนเฉลี่ย.....คะแนน
- 2.4 วิชาคณิตศาสตร์ คะแนนเฉลี่ย.....คะแนน
- 2.5 วิชาวิทยาศาสตร์ คะแนนเฉลี่ย.....คะแนน

##### 3. ขนาดของชุมชน (เครือข่าย) ทางวิชาชีพของโรงเรียน

- 2.1 จำนวนครู/บุคลากรที่ท่านให้ความช่วยเหลือ (ทางเดียว) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- (1) ภายในโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา (2) ภายนอกโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา
- 2.2 จำนวนครู/บุคลากรที่ท่านรับความช่วยเหลือ (ทางเดียว) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- (1) ภายในโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา (2) ภายนอกโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา
- 2.3 จำนวนครู/บุคลากรที่ท่านให้และรับความช่วยเหลือ (สองทาง) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- (1) ภายในโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา (2) ภายนอกโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา

2.4 จำนวนหน่วยงานที่ท่านให้ความช่วยเหลือ (ทางเดียว) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

(1) ภายในโรงเรียน..... หน่วยงาน (กลุ่มสาระการเรียนรู้, กลุ่มงาน, ทีมงาน)/ ปีการศึกษา

(2) ภายนอกโรงเรียน..... หน่วยงาน/ ปีการศึกษา

ลำดับหน่วยงานภายนอกโรงเรียนที่ท่านให้ความช่วยเหลือ (เดิมตัวเลข 1 = ลำดับแรก 2 = ลำดับที่ 2 ...)

คือ  1) โรงเรียน  2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

4) สถาบันอุดมศึกษา  5) อื่น ๆ (ระบุ) .....

2.5 จำนวนหน่วยงานที่ท่านรับความช่วยเหลือ (ทางเดียว) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

(1) ภายในโรงเรียน..... หน่วยงาน (กลุ่มสาระการเรียนรู้, กลุ่มงาน, ทีมงาน)/ ปีการศึกษา

(2) ภายนอกโรงเรียน..... หน่วยงาน/ ปีการศึกษา

ลำดับหน่วยงานภายนอกโรงเรียนที่ท่านรับความช่วยเหลือ (เดิมตัวเลข 1 = ลำดับแรก 2 = ลำดับที่ 2 ...)

คือ  1) โรงเรียน  2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

4) สถาบันอุดมศึกษา  5) อื่น ๆ (ระบุ) .....

2.6 จำนวนหน่วยงานที่ท่านให้และรับความช่วยเหลือ (สองทาง) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

(1) ภายในโรงเรียน..... หน่วยงาน (กลุ่มสาระการเรียนรู้, กลุ่มงาน, ทีมงาน)/ ปีการศึกษา

(2) ภายนอกโรงเรียน..... หน่วยงาน/ ปีการศึกษา

ลำดับหน่วยงานภายนอกโรงเรียนที่ท่านให้และรับความช่วยเหลือ (เดิมตัวเลข 1 = ลำดับแรก 2 = ลำดับที่ 2 ...)

คือ  1) โรงเรียน  2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

4) สถาบันอุดมศึกษา  5) อื่น ๆ (ระบุ) .....

\*\*\*\*\*

ขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านที่สละเวลาอันมีค่าตอบแบบสอบถามฉบับนี้

อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในทางวิชาการ

และวงการศึกษาของประเทศไทย

นายณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม

นิสิตปริญญาเอกสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(ผู้วิจัย)



## แบบสอบถามชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: ฉบับครู

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่เป็นจริงของท่าน)

1. เพศ  1) ชาย  2) หญิง 2. วุฒิการศึกษาสูงสุด  1) ป.ตรี  2) ป.โท  3) ป.เอก สาขา (ระบุ) .....
3. อายุ  1) น้อยกว่า 30 ปี  2) 30 – 39 ปี  3) 40 – 49 ปี  4) 50 ปี ขึ้นไป
4. ประสบการณ์ทางวิชาชีพ  1) น้อยกว่า 10 ปี  2) 10 – 19 ปี  3) 20 ปี ขึ้นไป
5. ตำแหน่งวิทยฐานะ  1) ครู ค.ศ. 1  2) ครู ค.ศ. 2  3) ครู ค.ศ. 3  4) ครู ค.ศ. 4  5) อื่น ๆ (ระบุ) .....
6. ระดับชั้นที่สอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  1) ปฐมวัย  2) ประถมศึกษา  3) ม.ต้น  4) ม.ปลาย
7. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  1) ภาษาไทย  2) ภาษาต่างประเทศ  3) สังคมศึกษา  4) ศิลปะ  5) สุขศึกษาและพลศึกษา  6) การงานอาชีพและเทคโนโลยี  7) คณิตศาสตร์  8) วิทยาศาสตร์
8. การได้รับรางวัลการสอน/การยกย่องทางวิชาชีพ  1) เคย  2) ไม่เคย

คำชี้แจง: ตอนที่ 1 โปรดอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้และตอบคำถามในแต่ละข้อโดย

ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าตัวเลือกเพียง 1 ตัวเลือกที่ดีที่สุดหรือเหมาะสมที่สุด

**ตอนที่ 1 ทักษะทางวิชาการและกลไกการเรียนรู้**

**ตอนที่ 1.1 บุคคลแห่งการเรียนรู้ (จำนวน 18 ข้อ)**

**ข้อ 1. สมมติว่า “ท่านต้องการเป็นผู้นำด้านการส่งเสริมความสามารถพิเศษของนักเรียนในโรงเรียนของท่าน”** เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานที่ตนเองรับผิดชอบ
2. ประเมินตนเอง ทบทวนกำหนดตนเอง ทำแผนและดำเนินการพัฒนาตนเองทั้งระยะสั้นและระยะยาว
3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานที่ตนเองรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
4. ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ รายงานผลการวิจัย เผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

**ข้อ 2. สมมติว่า “ท่านเล็งเห็นว่าโรงเรียนของท่านจะบรรลุวิสัยทัศน์การเป็นผู้นำด้านวิชาการได้ก็ด้วยทุกคนร่วมมือและตั้งใจทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ”** เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานที่ตนเองรับผิดชอบ
2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ตนเองรับผิดชอบ
3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานที่ตนเองรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
4. ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานที่ตนเองรับผิดชอบ

**ข้อ 3. สมมติว่า “ท่านต้องการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้เรื่องราวภูมิปัญญา หรือแหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น”** เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

1. สสำรวจชุมชน นำนักเรียนลงพื้นที่ เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับนักเรียน
2. สสำรวจชุมชน ออกแบบกิจกรรม และสร้างชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน
3. สสำรวจชุมชน วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ สร้างและทบทวนชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเป็นระยะ
4. สสำรวจชุมชน ออกแบบกิจกรรม ทดลองเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างชุดการเรียนรู้และให้นักเรียนปฏิบัติตาม รวมทั้งเผยแพร่บทเรียนที่ได้เรียนรู้

**ข้อ 4. สมมติว่า “ท่านและเพื่อนร่วมงานของท่านต่างตั้งใจทำงาน กระตุน และกำกับตนเองในการทำงาน เพื่อให้มีความเป็นมืออาชีพทางการศึกษาและมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ”** เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการสอนหรือการปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับการสอนและงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาในการสอนและงานที่ตนเองรับผิดชอบ มาทำแผนและทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานสอนหรืองานที่ตนเองรับผิดชอบ รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

**ข้อ 5. สมมติว่า “ท่านตั้งใจทำงาน กระตุน และกำกับตนเองในการทำงานตามแผนการทำงานของทีมงาน รับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคลของทีมงาน เพื่อให้การทำงานของทีมงานบรรลุผลและมีประสิทธิภาพสูงสุด”** เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล บันทึกบทเรียนหรือประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาในงานที่ตนเองรับผิดชอบ มาทำแผนและทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานที่ตนเองรับผิดชอบ รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

**ข้อ 6. สมมติว่า “ท่านรับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคล ในขณะที่ด้วยกันท่านต้องโต้แย้งด้วยเหตุผล และกล้าให้ข้อเสนอแนะ/ทางออกที่ดี รวมทั้งมีจุดยืนและเป้าหมายที่ชัดเจนในการสนทนาเพื่อวิพากษ์วิจารณ์การทำงานอย่างสร้างสรรค์”** เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมินหาจุดยืนของตนเอง เปิดรับความคิดเห็น ปรับเปลี่ยนหรือส่งเสริมแนวคิดที่สำคัญ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน เปิดรับความคิดเห็น ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนและดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ตนเองรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เปิดรับความคิดเห็น เจรจาต่อรอง ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนเชิงกลยุทธ์และทบทวนการทำงานในงานที่ตนเองรับผิดชอบเป็นระยะ
- 4. เปิดรับความคิดเห็น ตรวจสอบจุดทดสอบที่สำคัญตามแผนเชิงกลยุทธ์ นำปัญหาในการปฏิบัติงานมาเป็น ตัวตั้งในการแก้ปัญหาหรือทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการ ทำสื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้ในงานที่ตนเองรับผิดชอบ

**ข้อ 7. สมมติว่า “ทีมงานของท่านต้องการเป็นผู้นำด้านการส่งเสริมความสามารถพิเศษของนักเรียนในโรงเรียนของท่าน”** เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตาม ข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 2. ประเมินตนเอง กำหนดตนเอง ทำแผนและดำเนินการพัฒนาตนเองของทีมงานทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ รายงานผลการวิจัย เผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้



ข้อ 8. สมมติว่า “ทีมงานของท่านต่างเล็งเห็นว่าโรงเรียนของตนจะบรรลุวิสัยทัศน์การเป็นผู้นำด้านวิชาการได้ก็ด้วย ทุกคนร่วมมือและตั้งใจทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของทีมงานของท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ

ข้อ 9. สมมติว่า “ทีมงานของท่านต้องการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้เรื่องราว ภูมิปัญญา หรือแหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของทีมงานของท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. สัมภาษณ์ ชมนักเรียนลงพื้นที่ เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับนักเรียน
- 2. สัมภาษณ์ ชมนักเรียน ออกแบบกิจกรรม และสร้างชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน
- 3. สัมภาษณ์ ชมนักเรียน วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ สร้างและทบทวนชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเป็นระยะ
- 4. สัมภาษณ์ ชมนักเรียน ออกแบบกิจกรรม ทดลองเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างชุดการเรียนรู้และให้นักเรียนปฏิบัติตาม รวมทั้งเผยแพร่บทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 10. สมมติว่า “ทีมงานของท่านต่างตั้งใจทำงาน กระตุน และกำกับตนเองในการทำงานเพื่อให้เกิดความเป็นมืออาชีพทางการศึกษาและมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของทีมงานของท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการสอนหรือการปฏิบัติงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับการสอนและงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานสอนและงานที่ทีมงานรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/งานวิจัยแบบบูรณาการในการสอนหรืองานที่ตนเองรับผิดชอบ รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 11. สมมติว่า “ทีมงานของท่านตั้งใจทำงาน กระตุน และกำกับตนเองในการทำงานตามแผนการทำงานของทีม รับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคลของทีมงานเพื่อให้การทำงานของทีมบรรลุผลและมีประสิทธิภาพสูงสุด” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของทีมงานท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล บันทึกบทเรียนหรือประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ทีมงานรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานที่ทีมงานรับผิดชอบ รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 12. สมมติว่า “ทีมงานของท่านรับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคล ในขณะที่เดียวกันทีมงานต้องโต้แย้งด้วยเหตุผล และกล้าให้ข้อเสนอแนะ/ทางออกที่ดี รวมทั้งมีจุดยืนและเป้าหมายที่ชัดเจนในการสนทนาเพื่อวิพากษ์วิจารณ์การทำงานอย่างสร้างสรรค์” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง ทีมงานของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมินหาจุดยืนของตนเอง เปิดรับความคิดเห็น ปรับเปลี่ยนหรือส่งเสริมแนวคิดที่สำคัญ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงานที่ท่านรับผิดชอบ
- 2. วิเคราะห์งาน เปิดรับความคิดเห็น ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนการดำเนินการทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานที่ท่านรับผิดชอบ
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เปิดรับความคิดเห็น เจาะต่อรอง ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนเชิงกลยุทธ์และทบทวนการทำงานในงานที่ท่านรับผิดชอบเป็นระยะ
- 4. เปิดรับความคิดเห็น ตรวจสอบจุดทดสอบที่สำคัญตามแผนเชิงกลยุทธ์ นำปัญหาในการปฏิบัติงานมาเป็นตัวตั้งในการแก้ปัญหาหรือทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการ ทำสื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้ในงานที่ท่านรับผิดชอบ

ข้อ 13. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่านต้องการเป็นผู้นำด้านการส่งเสริมความสามารถพิเศษของนักเรียนในโรงเรียนของท่าน” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 2. ประเมินตนเอง ทบทวน กำหนดตนเอง ทำแผนและดำเนินการพัฒนาโรงเรียนทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนปฏิบัติงาน และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ รายงานผลการวิจัย เผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 14. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่านเล็งเห็นว่าองค์กรหรือโรงเรียนของตนจะบรรลุวิสัยทัศน์การเป็นผู้นำด้านวิชาการได้ก็ด้วย ทุกคนร่วมมือและตั้งใจทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และปรับลดหรือเพิ่มการปฏิบัติในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา มาทำแผนปฏิบัติงาน และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/ งานวิจัยแบบบูรณาการในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน

ข้อ 15. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่านต้องการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้เรื่องราว ภูมิปัญญา หรือแหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. สสำรวจชุมชน นำนักเรียนลงพื้นที่ เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับนักเรียน
- 2. สสำรวจชุมชน ออกแบบกิจกรรม และสร้างชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน
- 3. สสำรวจชุมชน วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ สร้างและทบทวนชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเป็นระยะ
- 4. สสำรวจชุมชน ออกแบบกิจกรรม ทดลองเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างชุดการเรียนรู้และให้นักเรียนปฏิบัติตาม รวมทั้งเผยแพร่บทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 16. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่านต่างตั้งใจทำงาน กระตุ้น และกำกับตนเองในการทำงานเพื่อให้มีความเป็นมืออาชีพทางการศึกษาและมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของโรงเรียนของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการสอนหรือการปฏิบัติงานในงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับการสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน มาทำแผนปฏิบัติงาน และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน/งานวิจัยแบบบูรณาการในการสอนหรืองานอื่น ๆ ของโรงเรียน รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 17. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่าน ทุกคนต่างตั้งใจทำงาน กระตุ้น และกำกับตนเองในการทำงานตามแผนการทำงานของโรงเรียน รับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคล เพื่อให้การทำงานของโรงเรียนบรรลุผลและมีประสิทธิภาพสูงสุด” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานของโรงเรียนของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมิน สะท้อนผล บันทึกบทเรียนหรือประสบการณ์ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงาน การสอน และงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 2. วิเคราะห์งาน ทำแผน และดำเนินการตามแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับการสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน มาทำแผนปฏิบัติงาน และทบทวนการดำเนินงานเป็นระยะ
- 4. เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ ทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการในงานสอนหรืองานอื่น ๆ ของโรงเรียน รวมทั้งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้

ข้อ 18. สมมติว่า “ภายในองค์กรหรือโรงเรียนของท่าน ทุกคนต่างรับฟังและเคารพในความคิดเห็นส่วนบุคคล ในขณะที่เดียวกันแต่ละคนต้องโต้แย้งด้วยเหตุผล และกล้าให้ข้อเสนอแนะ/ทางออกที่ดี รวมทั้งมีจุดยืนและเป้าหมายที่ชัดเจนในการสนทนาเพื่อวิพากษ์วิจารณ์การทำงานอย่างสร้างสรรค์” เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานขององค์กรของท่านตามสภาพจริง โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติได้จริงตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ประเมินหาจุดยืนของตนเอง เปิดรับความคิดเห็น ปรับเปลี่ยนหรือส่งเสริมแนวคิดที่สำคัญ และเสริมสร้างประสิทธิภาพแห่งตนในการปฏิบัติงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 2. วิเคราะห์งาน เปิดรับความคิดเห็น ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนการดำเนินการทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน
- 3. ทำ SWOT วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่ดีจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เปิดรับความคิดเห็น เจรจ่าต่อรอง ชี้ให้เห็นจุดทดสอบที่สำคัญ ทำแผนเชิงกลยุทธ์และทบทวนการทำงานในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียนเป็นระยะ
- 4. เปิดรับความคิดเห็น ตรวจสอบจุดทดสอบที่สำคัญตามแผนเชิงกลยุทธ์ นำปัญหาในการปฏิบัติงานมาเป็น ตัวตั้งในการแก้ปัญหาหรือทำวิจัยปฏิบัติการ/งานวิจัยแบบบูรณาการ ทำสื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนที่ได้เรียนรู้ในงานสอนและงานอื่น ๆ ของโรงเรียน

ตอนที่ 1.2 การปฏิบัติการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (จำนวน 15 ข้อ)

ข้อ 1. สมมติว่า “ท่านเดินทางไปศึกษาดูงานที่ต่างประเทศด้วยทุนส่วนตัวช่วงปิดภาคเรียน แล้วนำความรู้มาถ่ายทอดด้วยเทคโนโลยี จนเป็นที่ยอมรับของชุมชน และโรงเรียนก็ได้รับการยอมรับจนมีนักเรียนมาสมัครเรียนเพิ่มมากขึ้น” แสดงว่าท่านมีสมรรถนะทางวิชาชีพในเรื่องใดมากที่สุด

- 1. การมีวิสัยทัศน์
- 2. การพัฒนาตนเอง
- 3. การถ่ายทอดความรู้
- 4. การสื่อสารและเทคโนโลยี

ข้อ 2. สมมติว่า “ท่านพบว่าสมคิตนักเรียนของท่านคนหนึ่งมีนิสัยเป็นคนขี้อาย ไม่กล้าแสดงออกทั้งความคิดและการกระทำ ต้องอาศัยเพื่อนคอยช่วยอยู่เสมอ ท่านจึงอยากจะพัฒนาความเชื่อมั่นในตัวเองของสมคิต” ท่านควรใช้วิธีตามข้อใดที่น่าจะได้ผลดีที่สุด

- 1. พูดให้สมคิตรู้ว่าควรปรับปรุงตัวอย่างไร
- 2. ไม่ให้เพื่อนสนใจปัญหาของสมคิต เพื่อผลักดันให้สมคิตต้องแก้ปัญหาด้วยตนเอง
- 3. พูดให้สมคิตรับรู้ว่า ควรทำงานด้วยตนเองเพราะงานนั้นไม่ยากเกินความสามารถที่มี
- 4. เมื่อสมคิตขอร้องให้เพื่อนช่วย ก็ให้เพื่อนหาทางปฏิเสธ เพื่อกระตุ้นให้สมคิตทำงานนั้นด้วยตัวเอง

ข้อ 3. สมมติว่า “โรงเรียนของท่านเป็นโรงเรียนขนาดเล็กได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครอง และชุมชนอย่างดี อบรมให้การสนับสนุนงบประมาณ ครูในโรงเรียนได้รับรางวัลดีเด่นจาก สพท. นักเรียนได้รับรางวัลชนะเลิศ การอ่านและกีฬา” ในฐานะที่ท่านเป็นครูในโรงเรียนนี้ ท่านจะมีแนวทางพัฒนาอย่างไร

- 1. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านอื่นมากขึ้น
- 2. ส่งเสริมเฉพาะด้านที่ดีเด่นอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น
- 3. ส่งเสริมเฉพาะด้านที่ดีเด่นและพัฒนาด้านอื่นเพิ่มขึ้น
- 4. รักษาสภาพดีเด่นที่มีอยู่แล้วให้คงสภาพและเผยแพร่ผลงาน

ข้อ 4. สมมติว่า “ท่านจะทำการสอน เรื่อง การทำเกษตรแบบอินทรีย์ในชุมชน” เมื่อพิจารณาสภาพบริบทตามความเป็นจริงในโรงเรียนของท่าน ท่านควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามข้อใด

- 1. นำนักเรียนไปศึกษาที่แปลงเกษตรในชุมชน
- 2. ให้นักเรียนค้นคว้า ทำรายงาน และอภิปรายในชั้นเรียน
- 3. เชิญปราชญ์ชาวบ้านมาสอน/สาธิตให้นักเรียนในชั่วโมงเรียน
- 4. ให้นักเรียนทำโครงงานและจัดนิทรรศการเกษตรแบบอินทรีย์ที่โรงเรียน

ข้อ 5. สมมติว่า “ท่านทราบว่านายนิธิต ตัวแทนนักเรียนจากโรงเรียนแห่งหนึ่ง สามารถนำเสนอความคิดที่แหลมคมในการระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน โดยใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่เต็มไปด้วยข้อมูลที่ทันสมัย เป็นที่ประทับใจของผู้ร่วมประชุม และกระตุ้นการแสดงความคิดเห็นอย่างมาก” เมื่อท่านต้องการสร้างเสริมความสามารถแก่นักเรียนที่ท่านสอนให้มีความสามารถอย่างนายนิธิต ท่านควรให้ความสำคัญกับเรื่องใดมากที่สุด

- 1. การใช้คำพูดที่ดึงดูดความสนใจ
- 2. การใช้คำถามกระตุ้นให้ตอบหลากหลาย
- 3. การใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอ
- 4. การใช้สถานการณ์หรือเหตุการณ์จริงประกอบ

ข้อ 6. สมมติว่า “ท่านจะจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” ท่านจะปฏิบัติตามข้อใดมากที่สุด

- 1. กำกับเอาใจใส่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล
- 2. เตรียมการสอนด้านเนื้อหาเป็นอย่างดี
- 3. ให้ผู้เรียนฝึกค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และสร้างความรู้
- 4. สังเกตและประเมินพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ข้อ 7. สมมติว่า “ท่านจะเขียนรายงานผลการเรียนและพฤติกรรมนักเรียน” ท่านควรเขียนข้อความตามข้อใดจึงจะเหมาะสมมากที่สุด

- 1. สมหญิงแต่งกายสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ
- 2. สมหญิงมีความซื่อสัตย์ต่อครูและเพื่อน ๆ ทุกคน
- 3. สมหญิงเป็นนักเรียนที่ค่อนข้างขี้เกียจเรียนหนังสือ
- 4. สมหญิงไม่ส่งงานตามกำหนดและเข้าห้องเรียนสายบ่อยครั้ง

ข้อ 8. สมมติว่า “ท่านต้องการส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออกโดยการตอบคำถามที่ครูถาม” ท่านควรใช้คำพูดตามข้อใดจึงจะเหมาะสมมากที่สุด

- 1. คนที่กล้าคิด กล้าพูด เป็นคนฉลาด
- 2. ทุกคนมีโอกาสตอบผิดหรือตอบถูกได้ทั้งนั้น
- 3. การตอบคำถามเป็นการบอกให้ครูรู้ว่านักเรียนเข้าใจหรือไม่
- 4. ทุกคำตอบของนักเรียนมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ข้อ 9. สมมติว่า “ท่านเป็นครูผู้มีความอาวุโสคนหนึ่งในโรงเรียน มีเพื่อนครูเพิ่งเข้ารับการบรรจุใหม่มาปฏิบัติงานในโรงเรียนของท่าน ต้องการทราบจุดมุ่งหมายสูงสุดในการพัฒนาตนเองของท่าน” ท่านจะบอกตามข้อใดมากที่สุด

- 1. เพื่อให้มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ
- 2. เพื่อนำตนเองไปสู่จุดมุ่งหมายในการทำงานที่สำเร็จในอนาคต
- 3. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และผลที่เกิดขึ้นตามหน้าที่ในความรับผิดชอบ
- 4. เพื่อปรับปรุงตนเองให้สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ข้อ 10. สมมติว่า “ผู้ปกครองของนักเรียนคนหนึ่ง ต้องการจัดการศึกษาในลักษณะบ้านเรียน (Home School) ให้แก่ลูกของตนเอง จึงมาขอคำปรึกษาจากท่าน” ท่านจะให้คำแนะนำตามข้อใดมากที่สุด

- 1. ควรจัดการศึกษาที่ส่งเสริมความใกล้ชิดอย่างลึกซึ้งซึ่งระหว่างสมาชิกในครอบครัว
- 2. ควรจัดการศึกษาที่มีสื่อการเรียนการสอนไม่แตกต่างจากการศึกษาในระบบโรงเรียน
- 3. ควรจัดการศึกษาที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าข้อมูลอย่างกว้างขวาง
- 4. ควรจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการของผู้เรียนอย่างเหมาะสม

ข้อ 11. สมมติว่า “สมชายเคยเป็นนักเรียนที่ท่านสอน สมชายเป็นเด็กเรียนเก่งเมื่อเรียนจบวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ได้ทำงานเป็นวิศวกรอยู่ในบริษัทแห่งหนึ่ง ต่อมาทางบริษัทพบว่าสมชายเป็นคนปรับตัวยาก ทำงานร่วมกับผู้อื่นไม่ได้ และมักมีเรื่องกระทบกระทั่งกับผู้อื่นอยู่เสมอ อีกทั้งเมื่อบริษัทเลื่อนตำแหน่งให้เป็นหัวหน้าแผนกของหน่วยงานก็ทำไม่ได้เพราะไม่เป็นที่ยอมรับ” จากสภาพปัญหาตามข้อมูลข่าวสารที่ท่านได้รับ ท่านจะแก้ไขปัญหาคือพัฒนาเด็กนักเรียนในเรื่องใดมากที่สุด

- 1. การมีทักษะการแก้ปัญหา
- 2. การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น
- 3. การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 4. การสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง



ข้อ 12. สมมติว่า “โรงเรียนของท่านมีนโยบายที่จะบริหารโรงเรียนให้นักเรียนรักการอ่าน” เมื่อพิจารณาสภาพบริบทตามความเป็นจริงในโรงเรียนของท่าน ท่านควรเสนอให้โรงเรียนจัดการบริหารตามข้อใดมากที่สุด

- 1. จัดกิจกรรมวางทูกงานอ่านทุกคน
- 2. จัดซื้อหนังสือและพัฒนาห้องสมุดให้นักเรียนรู้
- 3. จัดให้ครูแทรกการอ่านในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 4. จัดกิจกรรมหมอบภาษาและจัดประกวดแข่งขันบ่อยๆ

ข้อ 13. สมมติว่า “โรงเรียนของท่านต้องการเสริมสร้างและพัฒนาความเจริญทางกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และสังคมแก่นักเรียน” เมื่อพิจารณาสภาพบริบทตามความเป็นจริงในโรงเรียนของท่าน ท่านควรจัดบรรยายตามข้อใดที่จะทำให้ความต้องการของโรงเรียนบรรลุผลมากที่สุด

- 1. นักเรียนได้เลือกเรียนเฉพาะวิชาที่นักเรียนสนใจ
- 2. นักเรียนมีข้อเสนอแนะที่ได้รับการยอมรับในทุกเรื่อง
- 3. นักเรียนได้รับการอบรมก่อนลงมือทำกิจกรรมทุกครั้ง
- 4. นักเรียนมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นและทำงานร่วมกัน

ข้อ 14. สมมติว่า “ยาเสพติดยังเป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายจะต้องช่วยกันแก้ไขและจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษในหมู่นักเรียนและเยาวชน จากผลการสุ่มตรวจปัสสาวะเพื่อหาสารเสพติดในนักเรียนตามโรงเรียนต่าง ๆ ของจังหวัดหนึ่ง พบว่า 10% ของนักเรียนทั้งหมดมีสารเสพติดในร่างกาย และบางโรงเรียนมีนักเรียนติดสารเสพติดมากจนน่าเป็นห่วง” ถ้าหากท่านเป็นครูในโรงเรียนที่กำลังเผชิญปัญหาดังกล่าวนี้ ท่านจะดำเนินการอย่างไรเพื่อป้องกันปัญหาการเสพสิ่งเสพติดของนักเรียนให้ได้ผลดีที่สุด

- 1. ให้ความใกล้ชิดพูดคุยสอบถามนักเรียนอยู่เสมอ
- 2. แจ้งผู้ปกครองนักเรียนทุกคนให้ช่วยดูแลพฤติกรรมของลูก
- 3. ให้ข้อมูลและตัวอย่างอันตรายจากการเสพสิ่งเสพติดแก่นักเรียน
- 4. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจสอดส่องเด็กกลุ่มเสี่ยงของโรงเรียน

ข้อ 15. สมมติว่า “ในชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ท่านพบว่านักเรียนที่ท่านสอนคนหนึ่งเป็นคนที่เรียนอ่อน และมีผลการเรียนวิชานี้ต่ำกว่าเพื่อน ๆ ในชั้น แม้ว่าท่านจะพยายามหาวิธีการสอนต่าง ๆ มาใช้กับนักเรียนคนนี้ และให้เวลากับนักเรียนคนนี้มากเป็นพิเศษแล้วก็ตาม นักเรียนคนนี้ก็ยังมีการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ล้าหลังเพื่อนเหมือนเดิม” ท่านควรหาทางแก้ปัญหานี้ได้อย่างไร

- 1. ให้ครูคนอื่นมาช่วยสอนนักเรียนคนนี้
- 2. เพิ่มเวลาในการสอนให้แก่เด็กคนนี้มากขึ้น
- 3. สอนเนื้อหาที่ง่าย ๆ พอเหมาะกับระดับความสามารถของนักเรียนคนนี้
- 4. ศึกษาประวัติของนักเรียนคนนี้อย่างละเอียดเพื่อหาจุดบกพร่องและแก้ไข

## ตอนที่ 2 เทคโนโลยี และโครงสร้างของโรงเรียน

คำชี้แจง: ขอบความกรุณาจากท่านอ่านข้อรายการปฏิบัติแต่ละข้อ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

หน้าข้อความที่เป็นกรปฏิบัติของท่าน โดยตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 1. เทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้

- 1. เข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งสามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรืออินเทอร์เน็ต
- 2. มีการจัดทำสิ่งพิมพ์ โปรแกรมสำเร็จรูป สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บไซต์ในการจัดเก็บและเผยแพร่ นวัตกรรมและองค์ความรู้ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
- 3. ใช้ระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศในการรวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบ สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- 4. ใช้ระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศในการติดตามและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อนำไปสู่การวิจัย หรือการแก้ปัญหาและการพัฒนานักเรียนอย่างเหมาะสม
- 5. ใช้ฐานข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการสอน การบริหาร งานวิจัย/นวัตกรรม ที่ทันสมัยภายในโรงเรียน หรือจากโรงเรียนอื่น มหาวิทยาลัย หน่วยงานภายนอก รวมทั้งบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรืออินเทอร์เน็ต

### 2. โครงสร้างของโรงเรียน

- 1. มีส่วนร่วมและผลักดันการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของโรงเรียนให้เกิดการแบ่งปันและเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างเป็นพลวัต
- 2. มีส่วนร่วมและผลักดันการสร้างทีมงานเชิงกลยุทธ์ของโรงเรียนด้วยการสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศการดำเนินงานของทุกฝ่ายเพื่อสะท้อนผลและถอดบทเรียนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
- 3. มีการทำงานในบทบาทและหน้าที่ของตนเองที่รับผิดชอบและสามารถเชื่อมโยงกับบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ
- 4. มีการแสวงหานักวิชาการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ และเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองนักเรียนและหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมและเสริมหนุนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนให้มีความเข้มแข็ง
- 5. มีปฏิสัมพันธ์และขัดเกลาทางสังคมในการปฏิบัติงานของทีมงาน และเสริมพลังอำนาจการเรียนรู้ทางวิชาชีพให้ทีมงานจนเป็นจิตวิญญาณของโรงเรียน

## ตอนที่ 3 การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 ถึง 2553)

คำชี้แจง: 1. ขอบความกรุณาจากท่านอ่านข้อรายการปฏิบัติแต่ละข้อ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

ระดับการปฏิบัติตามผลการพิจารณาของท่าน ซึ่งมีเกณฑ์ดังนี้

0 หมายถึง ท่านไม่ปฏิบัติ

1 หมายถึง ท่านปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด (ร้อยละ 1 – 19)

2 หมายถึง ท่านปฏิบัติในระดับน้อย (ร้อยละ 20 – 39)

3 หมายถึง ท่านปฏิบัติในระดับปานกลาง (ร้อยละ 40 – 59)

4 หมายถึง ท่านปฏิบัติในระดับมาก (ร้อยละ 60 – 79)

5 หมายถึง ท่านปฏิบัติในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 80 – 100)

2. ขอบความกรุณาจากท่านโปรดระบุจำนวน/ ร้อยละที่ปฏิบัติในแต่ละรายการ

ลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ						จำนวน/ ร้อยละที่ปฏิบัติ (โปรดระบุ)
	0	1	2	3	4	5	
<b>1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>							
1.11 อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน							..... ชั่วโมง/สัปดาห์
1.12 แบ่งปันบทบาทและภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและการบริหารจัดการโรงเรียน							..... ชั่วโมง/สัปดาห์
1.13 แลกเปลี่ยนประสบการณ์และความสำเร็จในวิชาชีพซึ่งกันและกันกับเพื่อนร่วมงาน							..... ครั้ง/ภาคเรียน
1.14 ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน							..... ชั่วโมง/สัปดาห์
1.15 พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ							..... ครั้ง/ภาคเรียน
1.16 ให้เกียรติ เคารพในศักดิ์ศรีและความแตกต่าง และไว้วางใจเพื่อนร่วมงาน ตลอดจนผู้ได้บังคับบัญชาในการปฏิบัติงาน							ร้อยละ ...../ภาคเรียน
1.17 มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาแนวคิด สื่อเทคนิค และวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ							..... ครั้ง/ภาคเรียน
1.18 มีความรู้สึกที่โรงเรียนเป็นสถานที่ที่เร้ากระตุ้นและท้าทายให้พัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา							ร้อยละ ...../ภาคเรียน
1.19 เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ							ร้อยละ ...../ภาคเรียน
1.20 ผูกพันกับการประเมินและกำกับติดตามเพื่อพัฒนาตนเอง วิชาชีพ และกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน							..... ชั่วโมง/สัปดาห์
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</b>							
2.1 สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน							..... ครั้ง/ภาคเรียน
2.2 ให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ในงาน/ กิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติ							..... ครั้ง/ภาคเรียน
2.3 สร้างสรรค์บรรยากาศให้นักเรียนมีความรู้สึกตื่นตัวที่จะเรียนรู้และเชื่อมั่นในเทคนิควิธีการสอนที่ครูใช้							..... ครั้ง/ภาคเรียน

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ						จำนวน/ ร้อยละที่ปฏิบัติ (โปรดระบุ)
	0	1	2	3	4	5	
2.4 กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าของนักเรียนเป็นรายบุคคล							.....ชั่วโมง/สัปดาห์
2.5 จัดประชุมปฏิบัติการสำหรับครู/ บุคลากรทางการศึกษาเพื่อจัดทำและพัฒนาเอกสารประกอบการสอน หรือสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
2.6 ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/ คุณภาพการจัดการเรียนการสอน							.....เรื่อง/ภาคเรียน
2.7 ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยเป็นงานวิจัยเดี่ยวเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/ คุณภาพการจัดการเรียนการสอน							.....เรื่อง/ภาคเรียน
2.8 เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูภายในโรงเรียน							
2.9 เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
2.10 ร่วมระดมสรรพกำลังทางปัญญาจากทุกภาคส่วนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อกำหนดเป้าหมายและการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและการพัฒนา นักเรียนให้มีความรู้ความสามารถเต็มตามศักยภาพและความเป็นเลิศ							.....ครั้ง/ภาคเรียน
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>							
3.1 ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน							.....ชั่วโมง/สัปดาห์
3.2 ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่							.....ชั่วโมง/สัปดาห์
3.3 ร่วมกับเพื่อนครูสร้างและพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.4 ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่ นักเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.5 ร่วมกับเพื่อนครูทำงานเพื่อพัฒนาแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน

ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ						จำนวน/ ร้อยละที่ปฏิบัติ (โปรดระบุ)
	0	1	2	3	4	5	
3.6 ร่วมกับเพื่อนครูประเมินความสำเร็จของกลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการสอนจากผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการเรียนรู้ของนักเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.7 ร่วมกับเพื่อนครูปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการสอนให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างครอบคลุมทั้งโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.8 ร่วมกับเพื่อนครูใช้กลยุทธ์หรือเทคนิควิธีการบริหารที่ทันสมัยเพื่อให้โรงเรียนและทีมงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.9 ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด							.....ครั้ง/ภาคเรียน
3.10 ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ							.....ชั่วโมง/สัปดาห์
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>							
4.1 รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.2 ให้โอกาสหรือมีส่วนร่วมในการเรียนรู้การทำงานกับเพื่อนครู/ ทีมงาน							.....ชั่วโมง/สัปดาห์
4.3 แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.4 แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.5 รับการประเมินจากผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน กรรมการสถานศึกษา หรือผู้ปกครองนักเรียน เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.6 ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูที่มีผลการปฏิบัติดี							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.7 แลกเปลี่ยนและเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ร่วมกับเพื่อนครู/ ทีมงาน/ นักเรียน เพื่อเปิดโลกทัศน์การเรียนรู้ แสวงหานวัตกรรมและสร้างสรรค์องค์ความรู้ทางวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง							.....ครั้ง/ภาคเรียน



ข้อรายการ	ระดับการปฏิบัติ						จำนวน/ ร้อยละที่ปฏิบัติ (โปรดระบุ)
	0	1	2	3	4	5	
4.8 ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน การอบรม สัมมนา หรือการศึกษาดูงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนได้อย่างต่อเนื่อง							ร้อยละ ...../ภาคเรียน
4.9 แบ่งปันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนานักเรียนกับเพื่อนครู/ทีมงานทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
4.10 รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง							.....ครั้ง/ภาคเรียน
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>							
5.1 แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.2 แสดงคุณภาพของนักเรียนที่ได้รับการแก้ไข้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการแก้ไข้ปัญหา							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.3 แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.4 แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.5 แสดงความเหมาะสมของเวลาและประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานร่วมกัน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.6 แสดงความเท่าเทียมและความเสมอภาคในการมอบหมายภาระงานในโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.7 แสดงความชัดเจนและความเหมาะสมของกฎระเบียบปฏิบัติต่างๆ ในโรงเรียน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.8 แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหารทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.9 แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน							.....ครั้ง/ภาคเรียน
5.10 แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเครือข่าย/ สมาคมทางวิชาชีพ							.....ครั้ง/ภาคเรียน

**ตอนที่ 4 ผลลัพธ์ของโรงเรียน (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 ถึง 2553)**

**คำชี้แจง: โปรดระบุจำนวนโดยประมาณ ในแต่ละข้อรายการต่อไปนี้**

**1. รางวัล/ผลงานของท่าน**

- 1.1 รางวัล/ผลงานระดับโรงเรียน จำนวน.....ชิ้น (เรื่อง)/ ปีการศึกษา  
 1.2 รางวัล/ผลงานระดับเขตพื้นที่การศึกษา/ระดับจังหวัด จำนวน.....ชิ้น (เรื่อง)/ ปีการศึกษา  
 1.3 รางวัล/ผลงานระดับภาคหรือระดับชาติ จำนวน.....ชิ้น (เรื่อง)/ ปีการศึกษา

**2. ขนาดของชุมชน (เครือข่าย) ทางวิชาชีพของโรงเรียน**

2.1 จำนวนครู/บุคลากรที่ท่านให้ความช่วยเหลือ (ทางเดียว) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

- (1) ภายในโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา  
 (2) ภายนอกโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา

2.2 จำนวนครู/บุคลากรที่ท่านรับความช่วยเหลือ (ทางเดียว) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

- (1) ภายในโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา  
 (2) ภายนอกโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา

2.3 จำนวนครู/บุคลากรที่ท่านให้และรับความช่วยเหลือ (สองทาง) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

- (1) ภายในโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา  
 (2) ภายนอกโรงเรียน..... คน/ ปีการศึกษา

2.4 จำนวนหน่วยงานที่ท่านให้ความช่วยเหลือ (ทางเดียว) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

- (1) ภายในโรงเรียน..... หน่วยงาน (กลุ่มสาระการเรียนรู้, กลุ่มงาน, ทีมงาน)/ ปีการศึกษา  
 (2) ภายนอกโรงเรียน..... หน่วยงาน/ ปีการศึกษา

ลำดับหน่วยงานภายนอกโรงเรียนที่ท่านให้ความช่วยเหลือ (เติมตัวเลข 1 = ลำดับแรก 2 = ลำดับที่ 2 ...)

- คือ  1) โรงเรียน  2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น  
 4) สถาบันอุดมศึกษา  5) อื่น ๆ (ระบุ) .....

2.5 จำนวนหน่วยงานที่ท่านรับความช่วยเหลือ (ทางเดียว) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

- (1) ภายในโรงเรียน..... หน่วยงาน (กลุ่มสาระการเรียนรู้, กลุ่มงาน, ทีมงาน)/ ปีการศึกษา  
 (2) ภายนอกโรงเรียน..... หน่วยงาน/ ปีการศึกษา

ลำดับหน่วยงานภายนอกโรงเรียนที่ท่านรับความช่วยเหลือ (เติมตัวเลข 1 = ลำดับแรก 2 = ลำดับที่ 2 ...)

- คือ  1) โรงเรียน  2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น  
 4) สถาบันอุดมศึกษา  5) อื่น ๆ (ระบุ) .....

2.6 จำนวนหน่วยงานที่ท่านให้และรับความช่วยเหลือ (สองทาง) ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

- (1) ภายในโรงเรียน..... หน่วยงาน (กลุ่มสาระการเรียนรู้, กลุ่มงาน, ทีมงาน)/ ปีการศึกษา  
 (2) ภายนอกโรงเรียน..... หน่วยงาน/ ปีการศึกษา

ลำดับหน่วยงานภายนอกโรงเรียนที่ท่านให้และรับความช่วยเหลือ (เติมตัวเลข 1 = ลำดับแรก 2 = ลำดับที่ 2 ...)

- คือ  1) โรงเรียน  2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น  
 4) สถาบันอุดมศึกษา  5) อื่น ๆ (ระบุ) .....

**ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การตัดสินในหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชน  
การเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน**

ข้อรายการ	ระดับคุณภาพและเกณฑ์ตัดสินผลการปฏิบัติ			
	ต่ำกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	เท่ากับ มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไปในชั้น เป็นเลิศ
<b>1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> อูทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วม ดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 12 ชั่วโมง/ สัปดาห์	12 ชั่วโมง/ สัปดาห์	13 – 16 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 16 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของ ตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 7 ชั่วโมง/ สัปดาห์	7 ชั่วโมง/ สัปดาห์	8 – 9 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 9 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและ ความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทาง วิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน	4 ครั้ง/ภาคเรียน	5 – 6 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหา แนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอน จากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน	5 ครั้ง/ภาคเรียน	6 – 7 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 7 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและ สามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมด ของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)	น้อยกว่า ร้อยละ 85 ต่อภาคเรียน	ร้อยละ 85 ต่อภาคเรียน	ร้อยละ 86 – 90 ต่อภาคเรียน	มากกว่า ร้อยละ 90 ต่อภาคเรียน
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของ นักเรียน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 7 ครั้ง/ภาคเรียน	7 ครั้ง/ภาคเรียน	8 – 9 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 9 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการ ความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็น รายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 5 ชั่วโมง/ สัปดาห์	5 ชั่วโมง/ สัปดาห์	6 – 7 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 7 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อน ครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อ แก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียน การสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 เรื่อง/ภาคเรียน	2 เรื่อง/ภาคเรียน	3 – 4 เรื่อง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 เรื่อง/ภาคเรียน

ชื่อรายการ	ระดับคุณภาพและเกณฑ์ตัดสินผลการปฏิบัติ			
	ต่ำกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	เท่ากับ มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไปในขั้น เป็นเลิศ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการ โรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการ เรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 1 เรื่อง/ภาคเรียน	1 เรื่อง/ภาคเรียน	2 – 3 เรื่อง/ภาคเรียน	มากกว่า 3 เรื่อง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3 – 4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติ หน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/ สัปดาห์)	น้อยกว่า 1.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	1.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	1.51 – 2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลัง เผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 2.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.01 – 3.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 3.00 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและ เสริมสร้างพลังอำนาจทางกระบวนร่วมกันเพื่อถ่ายโอน ไปสู่ผู้เรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน	4 ครั้ง/ภาคเรียน	5 – 6 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อน แนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่ การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 9 ครั้ง/ภาคเรียน	9 ครั้ง/ภาคเรียน	10 – 13 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 13 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความ รับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการ ปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	น้อยกว่า 2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	2.51 – 3.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์	มากกว่า 3.50 ชั่วโมง/ สัปดาห์
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน	3 ครั้ง/ภาคเรียน	4 – 5 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน

ชื่อรายการ	ระดับคุณภาพและเกณฑ์ตัดสินผลการปฏิบัติ			
	ต่ำกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	เท่ากับ มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไป	สูงกว่า มาตรฐาน ทั่วไปในขั้น เป็นเลิศ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3 – 4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3 – 4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3 – 4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน	6 ครั้ง/ภาคเรียน	7 – 8 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 8 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน	5 ครั้ง/ภาคเรียน	6 – 7 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 7 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 2 ครั้ง/ภาคเรียน	2 ครั้ง/ภาคเรียน	3 – 4 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 4 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน	3 ครั้ง/ภาคเรียน	4 – 5 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 3 ครั้ง/ภาคเรียน	3 ครั้ง/ภาคเรียน	4 – 5 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 5 ครั้ง/ภาคเรียน
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	น้อยกว่า 6 ครั้ง/ภาคเรียน	6 ครั้ง/ภาคเรียน	7 – 8 ครั้ง/ภาคเรียน	มากกว่า 8 ครั้ง/ภาคเรียน



## ตอนที่ 5

### การจัดทำรายงานผลการสร้างและพัฒนา ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

การจัดทำรายงานผลการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ควรประกอบด้วย บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ประมาณ 3 – 5 หน้า ส่วนสาระ ประมาณ 10 – 15 หน้า และภาคผนวก ประมาณ 5 – 10 หน้า รายละเอียดของแต่ละส่วนควรมีดังนี้

1. **ส่วนนำ** ประกอบด้วย ปกนอก ปกใน บทสรุปสำหรับผู้บริหาร สารบัญเรื่อง สารบัญตาราง/สารบัญภาพ (ถ้ามี)
2. **ส่วนสาระ**
  - 3.1 บทนำ
    - 2.1.1 หลักการและเหตุผลของการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน
    - 2.1.2 สภาพบริบทของโรงเรียน เช่น โครงสร้างทางองค์กรและการบริหาร จำนวนครู และบุคลากรทางการศึกษา และผลการประเมินภายนอก เป็นต้น
  - 2.2 วิธีดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน
    - 2.2.1 แผนงาน แผนปฏิบัติการ
    - 2.2.2 โครงการ/ชุดกิจกรรม และตารางกิจกรรม
    - 2.2.3 กระบวนการวัดและประเมินผลกิจกรรม
  - 2.3 ผลการประเมิน
    - 2.3.1 ผลการประเมินตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน
    - 2.3.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน
3. **ส่วนภาคผนวก**
  - 3.1 คณะผู้ดำเนินงาน/ทีมกลยุทธ์ในโรงเรียน และคณะที่ปรึกษา
  - 3.2 คะแนนผลการประเมินองค์ประกอบและตัวบ่งชี้
  - 3.3 ภาพประกอบการดำเนินงานตามขั้นตอนการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
  - 3.4 ข้อมูลอื่น ๆ (ถ้ามี)

**ภาคผนวก ง**  
**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

**1. ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างผลการประเมินระดับความเป็น  
ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพกับผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)**

Correlations

		PLCs	O-NET
PLCs	Pearson Correlation	1	.750**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	2096	2096
O-NET	Pearson Correlation	.750**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	2096	2096

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**2. ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของหลักเทียบสำหรับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ**

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
<b>1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> อูทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	168.2000	496.886	.936	.926
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	172.0000	636.143	.982	.920
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน)	173.9333	687.352	.239	.930
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน)	174.0667	646.495	.929	.921

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเอง และสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)	91.8000	544.029	.622	.942
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	172.8000	613.029	.761	.922
ตัวบ่งชี้ที่ 2: กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)	173.8000	689.314	.328	.928
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	176.7333	683.067	.754	.926
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	177.4667	689.267	.851	.927
ตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	176.6667	690.095	.772	.927
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	177.4000	688.257	.857	.927
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	177.0000	684.714	.739	.926
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่นักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	175.4667	681.981	.898	.926

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครึ่ง/ภาคเรียน)	171.0000	582.143	.977	.917
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	176.5333	692.552	.770	.927
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	175.8000	676.600	.868	.925
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	176.5333	682.981	.902	.926
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครึ่ง/ภาคเรียน)	176.7333	678.495	.882	.925
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครึ่ง/ภาคเรียน)	176.8000	676.600	.868	.925
ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครึ่ง/ภาคเรียน)	173.6667	649.095	.840	.922
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอนและเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครึ่ง/ภาคเรียน)	174.0000	656.000	.792	.923
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	176.6000	686.257	.842	.926
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	176.1333	696.267	.575	.928

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้		Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted		
ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)		176.3333	683.810	.810	.926		
ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนากการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)		173.7333	646.210	.933	.921		
Reliability Statistics							
Cronbach's Alpha	N of Items						
0.928	25						
Intraclass Correlation Coefficient							
	Intraclass Correlation	95% Confidence Interval		F Test with True Value 0			
		Lower Bound	Upper Bound	Value	df1	df2	Sig
Single Measures	.341b	.202	.576	13.948	14	336	.000
Average Measures	.928c	.863	.971	13.948	14	336	.000

### 3. ผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

#### 3.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลองค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

##### TESTS OF MODEL FIT

##### Chi-Square Test of Model Fit

Value	2744.119*
Degrees of Freedom	686
P-Value	0.0000
Scaling Correction Factor for MLR	1.120

\* The chi-square value for MLM, MLMV, MLR, ULSMV, WLSM and WLSMV cannot be used for chi-square difference tests. MLM, MLR and WLSM chi-square difference testing is described in the Mplus Technical Appendices at [www.statmodel.com](http://www.statmodel.com). See chi-square difference testing in the index of the Mplus User's Guide.

##### Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	49235.214
Degrees of Freedom	800
P-Value	0.0000

##### CFI/TLI

CFI	0.958
TLI	0.950

##### Loglikelihood

H0 Value	-35388.298
H0 Scaling Correction Factor for MLR	1.377
H1 Value	-33851.225
H1 Scaling Correction Factor for MLR	1.176



## Information Criteria

Number of Free Parameters	189
Akaike (AIC)	71154.596
Bayesian (BIC)	72222.027
Sample-Size Adjusted BIC	71621.555
(n* = (n + 2) / 24)	

## RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.038
----------	-------

## SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value for Within	0.052
Value for Between	0.032

## 3.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบด้านกระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

## INPUT INSTRUCTIONS

TITLE: PLC-A-T-MCFA;

## DATA:

FILE IS "D:\MPlus\U4FO.dat";

## VARIABLE:

NAMES ARE Sch

PLC11N PLC12N PLC13N PLC14N PLC15N

PLC21N PLC22N PLC23N PLC24N PLC25N

PLC31N PLC32N PLC33N PLC34N PLC35N

PLC41N PLC42N PLC43N PLC44N PLC45N

PLC51N PLC52N PLC53N PLC54N PLC55N;

USEVARIABLES ARE Sch

PLC11N PLC12N PLC13N PLC14N PLC15N

PLC21N PLC22N PLC23N PLC24N PLC25N

PLC31N PLC32N PLC33N PLC34N PLC35N

PLC41N PLC42N PLC43N PLC44N PLC45N

PLC51N PLC52N PLC53N PLC54N PLC55N;

CLUSTER IS Sch;

## ANALYSIS:

TYPE IS TWOLEVEL;

ESTIMATOR IS MLR;

ITERATIONS = 1000000;

CONVERGENCE = 0.000001;

## MODEL:

%WITHIN%

PLC1W by PLC11N PLC12N PLC13N PLC14N PLC15N;

PLC2W by PLC21N PLC22N PLC23N PLC24N PLC25N;

PLC3W by PLC31N PLC32N PLC33N PLC34N PLC35N;

PLC4W by PLC41N PLC42N PLC43N PLC44N PLC45N;

PLC5W by PLC51N PLC52N PLC53N PLC54N PLC55N;

PLCW by PLC1W PLC2W PLC3W PLC4W PLC5W;

%BETWEEN%

PLC1B by PLC11N PLC12N PLC13N PLC14N PLC15N;

PLC2B by PLC21N PLC22N PLC23N PLC24N PLC25N;

PLC3B by PLC31N PLC32N PLC33N PLC34N PLC35N;

PLC4B by PLC41N PLC42N PLC43N PLC44N PLC45N;

PLC5B by PLC51N PLC52N PLC53N PLC54N PLC55N;

PLCB by PLC1B PLC2B PLC3B PLC4B PLC5B;

OUTPUT: SAMPSTAT RESIDUAL STANDARDIZED MOD(0);

## INPUT READING TERMINATED NORMALLY

## SUMMARY OF ANALYSIS

Number of groups	1
Number of observations	2096
Number of dependent variables	25
Number of independent variables	0
Number of continuous latent variables	12

## Observed dependent variables

## Continuous

PLC11N	PLC12N	PLC13N	PLC14N	PLC15N	PLC21N
PLC22N	PLC23N	PLC24N	PLC25N	PLC31N	PLC32N
PLC33N	PLC34N	PLC35N	PLC41N	PLC42N	PLC43N
PLC44N	PLC45N	PLC51N	PLC52N	PLC53N	PLC54N
PLC55N					

Continuous latent variables  
 PLC1W PLC2W PLC3W PLC4W PLC5W PLCW  
 PLC1B PLC2B PLC3B PLC4B PLC5B PLCB

Variables with special functions

Cluster variable SCH

Estimator MLR  
 Information matrix OBSERVED  
 Maximum number of iterations 100000  
 Convergence criterion 0.100D-05  
 Maximum number of EM iterations 500  
 Convergence criteria for the EM algorithm  
 Loglikelihood change 0.100D-02  
 Relative loglikelihood change 0.100D-05  
 Derivative 0.100D-03  
 Minimum variance 0.100D-03  
 Maximum number of steepest descent iterations 20  
 Maximum number of iterations for H1 2000  
 Convergence criterion for H1 0.100D-03  
 Optimization algorithm EMA

Input data file(s)  
 D:\MPlus\U4FO.dat  
 Input data format FREE

**SUMMARY OF DATA**

Number of clusters 185

Average cluster size 11.330

Estimated Intraclass Correlations for the Y Variables

Variable	Intraclass Correlation	Variable	Intraclass Correlation	Variable	Intraclass Correlation
PLC11N	0.484	PLC12N	0.523	PLC13N	0.470
PLC14N	0.519	PLC15N	0.410	PLC21N	0.681
PLC22N	0.505	PLC23N	0.592	PLC24N	0.567
PLC25N	0.549	PLC31N	0.383	PLC32N	0.341
PLC33N	0.321	PLC34N	0.351	PLC35N	0.456
PLC41N	0.360	PLC42N	0.449	PLC43N	0.379
PLC44N	0.441	PLC45N	0.506	PLC51N	0.491
PLC52N	0.363	PLC53N	0.419	PLC54N	0.355
PLC55N	0.522				

THE MODEL ESTIMATION TERMINATED NORMALLY

**TESTS OF MODEL FIT**

Chi-Square Test of Model Fit

Value 942.883\*  
 Degrees of Freedom 490  
 P-Value 0.0000  
 Scaling Correction Factor 1.153  
 for MLR

\* The chi-square value for MLM, MLMV, MLR, ULSMV, WLSM and WLSMV cannot be used for chi-square difference tests. MLM, MLR and WLSM chi-square difference testing is described in the Mplus Technical Appendices at [www.statmodel.com](http://www.statmodel.com). See chi-square difference testing in the index of the Mplus User's Guide.

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value 43336.775  
 Degrees of Freedom 600  
 P-Value 0.0000

CFI/TLI

CFI 0.989  
 TLI 0.987

Loglikelihood

H0 Value -30294.385  
 H0 Scaling Correction Factor 1.367  
 for MLR  
 H1 Value -29750.654  
 H1 Scaling Correction Factor 1.212  
 for MLR

Information Criteria

Number of Free Parameters 185  
 Akaike (AIC) 60958.770  
 Bayesian (BIC) 62003.611  
 Sample-Size Adjusted BIC 61415.847  
 (n\* = (n + 2) / 24)

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate 0.021

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value for Within 0.014  
 Value for Between 0.021

## MODEL RESULTS

	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
Within Level				
PLC1W BY				
PLC11N	1.000	0.000	999.000	999.000
PLC12N	0.843	0.024	34.546	0.000
PLC13N	0.918	0.025	37.155	0.000
PLC14N	0.792	0.025	31.609	0.000
PLC15N	0.810	0.025	31.907	0.000
PLC2W BY				
PLC21N	1.000	0.000	999.000	999.000
PLC22N	0.903	0.033	27.433	0.000
PLC23N	0.921	0.035	26.506	0.000
PLC24N	0.833	0.034	24.251	0.000
PLC25N	0.885	0.036	24.618	0.000
PLC3W BY				
PLC31N	1.000	0.000	999.000	999.000
PLC32N	1.254	0.036	35.029	0.000
PLC33N	1.311	0.048	27.140	0.000
PLC34N	1.185	0.044	26.871	0.000
PLC35N	1.012	0.034	29.355	0.000
PLC4W BY				
PLC41N	1.000	0.000	999.000	999.000
PLC42N	0.923	0.032	29.072	0.000
PLC43N	1.106	0.030	37.140	0.000
PLC44N	1.023	0.036	28.172	0.000
PLC45N	0.933	0.026	36.005	0.000
PLC5W BY				
PLC51N	1.000	0.000	999.000	999.000
PLC52N	1.220	0.050	24.584	0.000
PLC53N	1.127	0.053	21.450	0.000
PLC54N	1.368	0.057	23.991	0.000
PLC55N	1.314	0.058	22.592	0.000
PLCW BY				
PLC1W	1.000	0.000	999.000	999.000
PLC2W	0.993	0.034	29.537	0.000
PLC3W	0.748	0.027	28.001	0.000
PLC4W	0.932	0.028	33.350	0.000
PLC5W	0.685	0.025	26.909	0.000
Variiances				
PLCW	0.325	0.016	20.121	0.000
Residual Variiances				
PLC11N	0.095	0.005	18.944	0.000
PLC12N	0.136	0.007	19.558	0.000
PLC13N	0.157	0.008	18.863	0.000
PLC14N	0.118	0.006	19.990	0.000
PLC15N	0.151	0.008	19.510	0.000
PLC21N	0.152	0.006	27.276	0.000
PLC22N	0.124	0.006	22.295	0.000
PLC23N	0.143	0.006	23.770	0.000
PLC24N	0.136	0.005	25.366	0.000
PLC25N	0.121	0.006	19.932	0.000
PLC31N	0.141	0.005	27.897	0.000
PLC32N	0.129	0.006	22.574	0.000
PLC33N	0.157	0.007	22.508	0.000
PLC34N	0.143	0.006	22.708	0.000
PLC35N	0.128	0.006	20.967	0.000
PLC41N	0.113	0.005	24.223	0.000
PLC42N	0.134	0.007	20.395	0.000
PLC43N	0.135	0.005	26.011	0.000
PLC44N	0.158	0.006	26.585	0.000
PLC45N	0.146	0.006	23.847	0.000
PLC51N	0.159	0.006	26.052	0.000
PLC52N	0.141	0.006	22.437	0.000
PLC53N	0.144	0.006	22.619	0.000
PLC54N	0.147	0.007	20.048	0.000
PLC55N	0.146	0.007	20.592	0.000
PLC1W	0.021	0.003	6.248	0.000
PLC2W	0.008	0.002	3.335	0.001
PLC3W	0.014	0.002	7.489	0.000
PLC4W	0.013	0.002	5.992	0.000
PLC5W	0.004	0.002	1.751	0.080
Between Level				
PLC1B BY				
PLC11N	1.000	0.000	999.000	999.000
PLC12N	1.007	0.038	26.834	0.000
PLC13N	1.018	0.038	26.835	0.000
PLC14N	0.935	0.035	26.686	0.000
PLC15N	0.789	0.030	25.953	0.000

PLC2B	BY				
PLC21N		1.000	0.000	999.000	999.000
PLC22N		0.638	0.024	26.698	0.000
PLC23N		0.766	0.027	28.570	0.000
PLC24N		0.683	0.030	22.520	0.000
PLC25N		0.675	0.023	29.529	0.000
PLC3B	BY				
PLC31N		1.000	0.000	999.000	999.000
PLC32N		1.084	0.061	17.854	0.000
PLC33N		1.047	0.052	20.110	0.000
PLC34N		1.020	0.061	16.826	0.000
PLC35N		1.064	0.049	21.768	0.000
PLC4B	BY				
PLC41N		1.000	0.000	999.000	999.000
PLC42N		1.151	0.042	27.184	0.000
PLC43N		1.128	0.045	25.055	0.000
PLC44N		1.231	0.049	25.216	0.000
PLC45N		1.292	0.051	25.275	0.000
PLC5B	BY				
PLC51N		1.000	0.000	999.000	999.000
PLC52N		0.826	0.050	16.534	0.000
PLC53N		0.914	0.059	15.536	0.000
PLC54N		0.869	0.043	20.207	0.000
PLC55N		1.206	0.050	24.251	0.000
PLCB	BY				
PLC1B		1.000	0.000	999.000	999.000
PLC2B		1.604	0.062	25.669	0.000
PLC3B		0.719	0.042	17.208	0.000
PLC4B		0.789	0.045	17.729	0.000
PLC5B		0.888	0.057	15.627	0.000
Intercepts					
PLC11N		3.967	0.050	79.212	0.000
PLC12N		3.915	0.050	78.707	0.000
PLC13N		3.978	0.049	80.771	0.000
PLC14N		4.013	0.046	86.420	0.000
PLC15N		4.124	0.040	102.178	0.000
PLC21N		3.113	0.076	40.769	0.000
PLC22N		3.831	0.049	78.466	0.000
PLC23N		3.530	0.059	59.524	0.000
PLC24N		3.939	0.053	74.886	0.000
PLC25N		3.870	0.052	74.547	0.000
PLC31N		3.700	0.036	102.508	0.000
PLC32N		3.937	0.038	102.971	0.000
PLC33N		3.681	0.039	94.006	0.000
PLC34N		3.809	0.038	100.385	0.000
PLC35N		2.811	0.041	69.065	0.000
PLC41N		3.791	0.038	99.281	0.000
PLC42N		3.586	0.044	81.996	0.000
PLC43N		3.754	0.044	86.167	0.000
PLC44N		3.469	0.047	73.290	0.000
PLC45N		2.834	0.050	57.221	0.000
PLC51N		3.585	0.043	83.747	0.000
PLC52N		3.916	0.037	106.492	0.000
PLC53N		4.206	0.039	107.433	0.000
PLC54N		4.106	0.039	105.000	0.000
PLC55N		3.443	0.052	66.507	0.000
Variances					
PLCB		0.344	0.062	5.580	0.000
Residual Variances					
PLC11N		0.025	0.004	5.732	0.000
PLC12N		0.026	0.005	5.607	0.000
PLC13N		0.007	0.003	2.352	0.019
PLC14N		0.030	0.005	5.684	0.000
PLC15N		0.020	0.004	5.078	0.000
PLC21N		0.068	0.011	6.395	0.000
PLC22N		0.023	0.004	5.257	0.000
PLC23N		0.041	0.007	5.901	0.000
PLC24N		0.033	0.007	4.658	0.000
PLC25N		0.027	0.005	5.467	0.000
PLC31N		0.019	0.004	5.327	0.000
PLC32N		0.020	0.004	5.098	0.000
PLC33N		0.033	0.005	6.135	0.000
PLC34N		0.041	0.006	6.775	0.000
PLC35N		0.053	0.007	7.325	0.000
PLC41N		0.013	0.003	4.487	0.000
PLC42N		0.032	0.005	5.876	0.000
PLC43N		0.026	0.005	5.491	0.000
PLC44N		0.040	0.006	6.272	0.000
PLC45N		0.046	0.006	7.541	0.000
PLC51N		0.028	0.005	5.845	0.000
PLC52N		0.022	0.005	4.725	0.000
PLC53N		0.010	0.005	2.006	0.045
PLC54N		0.027	0.005	5.020	0.000
PLC55N		0.050	0.008	6.314	0.000
PLC1B		0.048	0.008	5.817	0.000
PLC2B		0.066	0.011	6.241	0.000
PLC3B		0.006	0.002	2.503	0.012
PLC4B		0.004	0.002	2.350	0.019
PLC5B		0.008	0.002	3.503	0.000

## STANDARDIZED MODEL RESULTS

## STDYX Standardization

	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
Within Level				
PLC1W BY				
PLC11N	0.886	0.006	144.766	0.000
PLC12N	0.802	0.009	86.229	0.000
PLC13N	0.806	0.009	91.758	0.000
PLC14N	0.805	0.011	74.222	0.000
PLC15N	0.775	0.010	77.118	0.000
PLC2W BY				
PLC21N	0.827	0.009	89.196	0.000
PLC22N	0.826	0.009	94.326	0.000
PLC23N	0.813	0.010	82.617	0.000
PLC24N	0.791	0.010	78.614	0.000
PLC25N	0.824	0.008	97.635	0.000
PLC3W BY				
PLC31N	0.762	0.011	69.962	0.000
PLC32N	0.839	0.007	117.177	0.000
PLC33N	0.826	0.009	90.421	0.000
PLC34N	0.811	0.010	81.203	0.000
PLC35N	0.781	0.010	76.331	0.000
PLC4W BY				
PLC41N	0.850	0.008	107.827	0.000
PLC42N	0.808	0.010	79.711	0.000
PLC43N	0.853	0.007	117.469	0.000
PLC44N	0.813	0.010	83.904	0.000
PLC45N	0.798	0.012	69.108	0.000
PLC5W BY				
PLC51N	0.704	0.015	47.720	0.000
PLC52N	0.789	0.010	80.748	0.000
PLC53N	0.761	0.010	76.953	0.000
PLC54N	0.815	0.010	81.377	0.000
PLC55N	0.805	0.010	79.383	0.000
PLCW BY				
PLC1W	0.970	0.005	204.569	0.000
PLC2W	0.988	0.004	278.804	0.000
PLC3W	0.963	0.005	200.059	0.000
PLC4W	0.978	0.004	276.329	0.000
PLC5W	0.988	0.007	145.939	0.000
Variances				
PLCW	1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances				
PLC11N	0.215	0.011	19.855	0.000
PLC12N	0.357	0.015	23.924	0.000
PLC13N	0.351	0.014	24.822	0.000
PLC14N	0.352	0.017	20.141	0.000
PLC15N	0.399	0.016	25.645	0.000
PLC21N	0.316	0.015	20.624	0.000
PLC22N	0.318	0.014	21.944	0.000
PLC23N	0.339	0.016	21.214	0.000
PLC24N	0.374	0.016	23.443	0.000
PLC25N	0.320	0.014	22.998	0.000
PLC31N	0.419	0.017	25.270	0.000
PLC32N	0.296	0.012	24.629	0.000
PLC33N	0.318	0.015	21.116	0.000
PLC34N	0.342	0.016	21.116	0.000
PLC35N	0.390	0.016	24.409	0.000
PLC41N	0.277	0.013	20.642	0.000
PLC42N	0.347	0.016	21.215	0.000
PLC43N	0.273	0.012	22.032	0.000
PLC44N	0.339	0.016	21.475	0.000
PLC45N	0.363	0.018	19.665	0.000
PLC51N	0.505	0.021	24.334	0.000
PLC52N	0.378	0.015	24.554	0.000
PLC53N	0.420	0.015	27.914	0.000
PLC54N	0.335	0.016	20.530	0.000
PLC55N	0.352	0.016	21.536	0.000
PLC1W	0.060	0.009	6.500	0.000
PLC2W	0.024	0.007	3.494	0.000
PLC3W	0.073	0.009	7.829	0.000
PLC4W	0.043	0.007	6.214	0.000
PLC5W	0.024	0.013	1.792	0.073



## Between Level

PLC1B	BY				
PLC11N		0.969	0.006	153.312	0.000
PLC12N		0.969	0.007	145.440	0.000
PLC13N		0.991	0.004	269.122	0.000
PLC14N		0.959	0.009	111.257	0.000
PLC15N		0.961	0.009	101.812	0.000
PLC2B	BY				
PLC21N		0.966	0.007	148.290	0.000
PLC22N		0.972	0.005	177.618	0.000
PLC23N		0.965	0.006	152.854	0.000
PLC24N		0.965	0.008	125.841	0.000
PLC25N		0.970	0.006	150.894	0.000
PLC3B	BY				
PLC31N		0.951	0.011	88.793	0.000
PLC32N		0.957	0.009	107.876	0.000
PLC33N		0.926	0.013	69.130	0.000
PLC34N		0.907	0.016	55.587	0.000
PLC35N		0.892	0.020	44.510	0.000
PLC4B	BY				
PLC41N		0.971	0.008	125.907	0.000
PLC42N		0.949	0.010	90.698	0.000
PLC43N		0.956	0.009	105.468	0.000
PLC44N		0.944	0.011	88.232	0.000
PLC45N		0.942	0.010	97.977	0.000
PLC5B	BY				
PLC51N		0.953	0.009	104.278	0.000
PLC52N		0.946	0.013	73.168	0.000
PLC53N		0.979	0.008	115.425	0.000
PLC54N		0.943	0.013	75.112	0.000
PLC55N		0.944	0.010	94.771	0.000
PLCB	BY				
PLC1B		0.937	0.013	72.723	0.000
PLC2B		0.965	0.007	138.073	0.000
PLC3B		0.985	0.006	152.767	0.000
PLC4B		0.990	0.004	229.846	0.000
PLC5B		0.985	0.005	208.865	0.000
Intercepts					
PLC11N		6.144	0.534	11.499	0.000
PLC12N		6.021	0.433	13.894	0.000
PLC13N		6.185	0.440	14.073	0.000
PLC14N		6.577	0.452	14.558	0.000
PLC15N		8.019	0.627	12.783	0.000
PLC21N		3.083	0.225	13.728	0.000
PLC22N		5.984	0.272	22.003	0.000
PLC23N		4.561	0.318	14.338	0.000
PLC24N		5.709	0.257	22.181	0.000
PLC25N		5.707	0.306	18.635	0.000
PLC31N		8.215	0.592	13.865	0.000
PLC32N		8.113	0.432	18.771	0.000
PLC33N		7.595	0.591	12.847	0.000
PLC34N		7.903	0.428	18.452	0.000
PLC35N		5.502	0.413	13.332	0.000
PLC41N		7.868	0.498	15.783	0.000
PLC42N		6.324	0.345	18.310	0.000
PLC43N		6.803	0.445	15.284	0.000
PLC44N		5.687	0.314	18.112	0.000
PLC45N		4.414	0.270	16.331	0.000
PLC51N		6.457	0.342	18.858	0.000
PLC52N		8.486	0.646	13.133	0.000
PLC53N		8.516	0.797	10.680	0.000
PLC54N		8.416	0.531	15.860	0.000
PLC55N		5.096	0.252	20.198	0.000
Variances					
PLCB		1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances					
PLC11N		0.060	0.012	4.918	0.000
PLC12N		0.061	0.013	4.724	0.000
PLC13N		0.017	0.007	2.390	0.017
PLC14N		0.079	0.017	4.798	0.000
PLC15N		0.077	0.018	4.269	0.000
PLC21N		0.067	0.013	5.296	0.000
PLC22N		0.055	0.011	5.165	0.000
PLC23N		0.068	0.012	5.575	0.000
PLC24N		0.069	0.015	4.673	0.000
PLC25N		0.058	0.012	4.663	0.000
PLC31N		0.095	0.020	4.661	0.000
PLC32N		0.084	0.017	4.958	0.000
PLC33N		0.142	0.025	5.739	0.000
PLC34N		0.177	0.030	5.989	0.000
PLC35N		0.204	0.036	5.701	0.000
PLC41N		0.057	0.015	3.833	0.000
PLC42N		0.099	0.020	4.979	0.000

PLC43N	0.085	0.017	4.928	0.000
PLC44N	0.108	0.020	5.353	0.000
PLC45N	0.113	0.018	6.225	0.000
PLC51N	0.092	0.017	5.307	0.000
PLC52N	0.105	0.024	4.269	0.000
PLC53N	0.042	0.017	2.549	0.011
PLC54N	0.112	0.024	4.720	0.000
PLC55N	0.109	0.019	5.777	0.000
PLC1B	0.122	0.024	5.043	0.000
PLC2B	0.069	0.013	5.141	0.000
PLC3B	0.030	0.013	2.372	0.018
PLC4B	0.020	0.009	2.393	0.017
PLC5B	0.030	0.009	3.218	0.001

## R-SQUARE

## Within Level

Observed Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
PLC11N	0.785	0.011	72.383	0.000
PLC12N	0.643	0.015	43.115	0.000
PLC13N	0.649	0.014	45.879	0.000
PLC14N	0.648	0.017	37.111	0.000
PLC15N	0.601	0.016	38.559	0.000
PLC21N	0.684	0.015	44.598	0.000
PLC22N	0.682	0.014	47.163	0.000
PLC23N	0.661	0.016	41.309	0.000
PLC24N	0.626	0.016	39.307	0.000
PLC25N	0.680	0.014	48.817	0.000
PLC31N	0.581	0.017	34.981	0.000
PLC32N	0.704	0.012	58.588	0.000
PLC33N	0.682	0.015	45.210	0.000
PLC34N	0.658	0.016	40.601	0.000
PLC35N	0.610	0.016	38.165	0.000
PLC41N	0.723	0.013	53.914	0.000
PLC42N	0.653	0.016	39.855	0.000
PLC43N	0.727	0.012	58.735	0.000
PLC44N	0.661	0.016	41.952	0.000
PLC45N	0.637	0.018	34.554	0.000
PLC51N	0.495	0.021	23.860	0.000
PLC52N	0.622	0.015	40.374	0.000
PLC53N	0.580	0.015	38.476	0.000
PLC54N	0.665	0.016	40.688	0.000
PLC55N	0.648	0.016	39.691	0.000

Latent Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
PLC1W	0.940	0.009	102.284	0.000
PLC2W	0.976	0.007	139.402	0.000
PLC3W	0.927	0.009	100.030	0.000
PLC4W	0.957	0.007	138.165	0.000
PLC5W	0.976	0.013	72.969	0.000

## Between Level

Observed Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
PLC11N	0.940	0.012	76.656	0.000
PLC12N	0.939	0.013	72.720	0.000
PLC13N	0.983	0.007	134.561	0.000
PLC14N	0.921	0.017	55.629	0.000
PLC15N	0.923	0.018	50.906	0.000
PLC21N	0.933	0.013	74.145	0.000
PLC22N	0.945	0.011	88.809	0.000
PLC23N	0.932	0.012	76.427	0.000
PLC24N	0.931	0.015	62.921	0.000
PLC25N	0.942	0.012	75.447	0.000
PLC31N	0.905	0.020	44.396	0.000
PLC32N	0.916	0.017	53.938	0.000
PLC33N	0.858	0.025	34.565	0.000
PLC34N	0.823	0.030	27.793	0.000
PLC35N	0.796	0.036	22.255	0.000
PLC41N	0.943	0.015	62.953	0.000
PLC42N	0.901	0.020	45.349	0.000
PLC43N	0.915	0.017	52.734	0.000
PLC44N	0.892	0.020	44.116	0.000
PLC45N	0.887	0.018	48.988	0.000
PLC51N	0.908	0.017	52.139	0.000
PLC52N	0.895	0.024	36.584	0.000
PLC53N	0.958	0.017	57.713	0.000
PLC54N	0.888	0.024	37.556	0.000
PLC55N	0.891	0.019	47.386	0.000

Latent Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
PLC1B	0.878	0.024	36.361	0.000
PLC2B	0.931	0.013	69.037	0.000
PLC3B	0.970	0.013	76.384	0.000
PLC4B	0.980	0.009	114.923	0.000
PLC5B	0.970	0.009	104.432	0.000

#### QUALITY OF NUMERICAL RESULTS

Condition Number for the Information Matrix (ratio of smallest to largest eigenvalue) 0.144E-15

Beginning Time: 22:14:17  
Ending Time: 22:16:55  
Elapsed Time: 00:02:38

MUTHEN & MUTHEN  
3463 Stoner Ave.  
Los Angeles, CA 90066

Tel: (310) 391-9971  
Fax: (310) 391-8971  
Web: www.StatModel.com  
Support: Support@StatModel.com

Copyright (c) 1998-2009 Muthen & Muthen

#### 4. ผลการวิเคราะห์โมเดลคะแนนรวม O-NET

##### INPUT INSTRUCTIONS

TITLE: O-NET Score Composite

DATA:  
FILE IS "D:\MPlus\ONET.dat";

VARIABLE:  
NAMES ARE Sch THn1 THin1 THmx1 THmo1 THme1 THsd1  
SOIn2 SOIn2 SOax2 SOMo2 SOMe2 SOSd2  
ENn3 ENin3 ENax3 ENmo3 ENme3 ENSd3  
MTn4 MTin4 MTax4 MTmo4 MTme4 MTsd4  
SCn5 SCin5 SCmx5 SCmo5 SCme5 SCsd5  
HEN6 HEin6 HEax6 HEMo6 HEMe6 HESd6  
ARTn7 ARTin7 ARTax7 ARTmo7 ARTme7 ARTsd7  
OCn8 OCin8 OCmx8 OCmo8 OCme8 OCsd8;  
USEVARIABLES ARE THme1 SOMe2 ENme3 MTme4 SCme5  
HEme6 ARTme7 OCme8;

MODEL:  
ONET by THme1 SOMe2 ENme3 MTme4 SCme5  
HEme6 ARTme7 OCme8;  
SOME2 WITH THME1;  
ENME3 WITH THME1;  
ENME3 WITH SOME2;  
MTME4 WITH THME1;  
MTME4 WITH SOME2;  
MTME4 WITH ENME3;  
SCME5 WITH ENME3;  
HEME6 WITH THME1;  
HEME6 WITH SOME2;  
HEME6 WITH MTME4;  
OCME8 WITH THME1;  
OCME8 WITH SOME2;  
OCME8 WITH MTME4;  
OCME8 WITH HEME6;  
ARTME7 WITH THME1;

OUTPUT: SAMPSTAT STANDARDIZED MOD(0);

INPUT READING TERMINATED NORMALLY

O-NET Score Composite

##### SUMMARY OF ANALYSIS

Number of groups	1
Number of observations	200
Number of dependent variables	8
Number of independent variables	0
Number of continuous latent variables	1
Observed dependent variables	



Value		1978.350			
Degrees of Freedom		28			
P-Value		0.0000			
CFI/TLI					
CFI		0.999			
TLI		0.994			
Loglikelihood					
H0 Value		-4650.802			
H1 Value		-4647.257			
Information Criteria					
Number of Free Parameters		39			
Akaike (AIC)		9379.603			
Bayesian (BIC)		9508.238			
Sample-Size Adjusted BIC		9384.681			
(n* = (n + 2) / 24)					
RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)					
Estimate		0.046			
90 Percent C.I.		0.000	0.116		
Probability RMSEA <= .05		0.461			
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)					
Value		0.010			
MODEL RESULTS					
		Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
ONET	BY				
	THME1	1.000	0.000	999.000	999.000
	SOME2	2.998	1.084	2.766	0.006
	ENME3	6.310	2.628	2.401	0.016
	MTME4	7.129	2.910	2.450	0.014
	SCME5	6.215	2.654	2.342	0.019
	HEME6	7.224	3.385	2.134	0.033
	ARTME7	3.830	1.601	2.392	0.017
	OCME8	7.266	3.370	2.156	0.031
SOME2	WITH				
	THME1	24.397	2.613	9.337	0.000
ENME3	WITH				
	THME1	10.973	2.698	4.068	0.000
	SOME2	5.519	2.305	2.394	0.017
MTME4	WITH				
	THME1	16.884	2.520	6.699	0.000
	SOME2	6.834	1.610	4.244	0.000
	ENME3	12.383	3.215	3.852	0.000
SCME5	WITH				
	ENME3	1.320	1.817	0.726	0.468
HEME6	WITH				
	THME1	-33.868	4.292	-7.891	0.000
	SOME2	-20.872	2.583	-8.079	0.000
	MTME4	-8.272	2.497	-3.312	0.001
OCME8	WITH				
	THME1	-30.561	3.815	-8.010	0.000
	SOME2	-19.468	2.302	-8.458	0.000
	MTME4	-8.710	2.214	-3.933	0.000
	HEME6	36.319	4.495	8.079	0.000
ARTME7	WITH				
	THME1	5.208	0.918	5.671	0.000
Intercepts					
	THME1	43.207	0.510	84.711	0.000
	SOME2	35.168	0.391	89.949	0.000
	ENME3	27.903	0.718	38.875	0.000
	MTME4	32.585	0.685	47.589	0.000
	SCME5	35.438	0.550	64.374	0.000
	HEME6	56.059	0.792	70.802	0.000
	ARTME7	40.777	0.392	104.028	0.000
	OCME8	43.028	0.755	57.000	0.000
Variances					
	ONET	1.470	1.263	1.164	0.245
Residual Variances					
	THME1	50.560	4.720	10.711	0.000
	SOME2	17.359	1.790	9.698	0.000
	ENME3	44.526	5.471	8.139	0.000
	MTME4	19.080	2.548	7.487	0.000
	SCME5	3.845	1.014	3.794	0.000
	HEME6	48.687	5.426	8.973	0.000
	ARTME7	9.172	0.991	9.253	0.000
	OCME8	36.375	4.193	8.675	0.000



STANDARDIZED MODEL RESULTS  
STDYX Standardization

		Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value
ONET	BY				
	THME1	0.168	0.070	2.384	0.017
	SOME2	0.657	0.042	15.524	0.000
	ENME3	0.754	0.037	20.424	0.000
	MTME4	0.892	0.018	50.839	0.000
	SCME5	0.968	0.009	105.571	0.000
	HEME6	0.782	0.030	26.030	0.000
	ARTME7	0.838	0.022	37.507	0.000
	OCME8	0.825	0.025	32.818	0.000
SOME2	WITH				
	THME1	0.824	0.024	34.923	0.000
ENME3	WITH				
	THME1	0.231	0.048	4.771	0.000
	SOME2	0.199	0.073	2.701	0.007
MTME4	WITH				
	THME1	0.544	0.057	9.552	0.000
	SOME2	0.376	0.067	5.566	0.000
	ENME3	0.425	0.080	5.279	0.000
SCME5	WITH				
	ENME3	0.101	0.134	0.753	0.452
HEME6	WITH				
	THME1	-0.683	0.039	-17.686	0.000
	SOME2	-0.718	0.051	-14.122	0.000
	MTME4	-0.271	0.085	-3.191	0.001
OCME8	WITH				
	THME1	-0.713	0.037	-19.368	0.000
	SOME2	-0.775	0.049	-15.688	0.000
	MTME4	-0.331	0.087	-3.789	0.000
	HEME6	0.863	0.019	44.340	0.000
ARTME7	WITH				
	THME1	0.242	0.038	6.424	0.000
Intercepts					
	THME1	5.990	0.291	20.599	0.000
	SOME2	6.360	0.324	19.659	0.000
	ENME3	2.749	0.155	17.786	0.000
	MTME4	3.365	0.182	18.447	0.000
	SCME5	4.552	0.238	19.100	0.000
	HEME6	5.006	0.260	19.249	0.000
	ARTME7	7.356	0.375	19.641	0.000
	OCME8	4.031	0.214	18.874	0.000
Variances					
ONET		1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances					
	THME1	0.972	0.024	41.009	0.000
	SOME2	0.568	0.056	10.197	0.000
	ENME3	0.432	0.056	7.771	0.000
	MTME4	0.203	0.031	6.494	0.000
	SCME5	0.063	0.018	3.576	0.000
	HEME6	0.388	0.047	8.262	0.000
	ARTME7	0.298	0.037	7.979	0.000
	OCME8	0.319	0.041	7.692	0.000
R-SQUARE					
Observed					
Variable	Estimate	S.E.	Est./S.E.	Two-Tailed P-Value	
	THME1	0.028	0.024	1.192	0.233
	SOME2	0.432	0.056	7.762	0.000
	ENME3	0.568	0.056	10.212	0.000
	MTME4	0.797	0.031	25.420	0.000
	SCME5	0.937	0.018	52.786	0.000
	HEME6	0.612	0.047	13.015	0.000
	ARTME7	0.702	0.037	18.754	0.000
	OCME8	0.681	0.041	16.409	0.000

QUALITY OF NUMERICAL RESULTS

Condition Number for the Information Matrix 0.651E-05  
(ratio of smallest to largest eigenvalue)

Beginning Time: 07:34:53

Ending Time: 07:34:54

Elapsed Time: 00:00:01

MUTHEN & MUTHEN

3463 Stoner Ave.

Los Angeles, CA 90066

Tel: (310) 391-9971

Fax: (310) 391-8971

Web: www.StatModel.com

Support: Support@StatModel.com

Copyright (c) 1998-2009 Muthen & Muthen

## ภาคผนวก จ

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกรณีศึกษา

#### 1. ผลการศึกษาการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาที่ 1

##### ระยะที่ 1: การเตรียมการ

ผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการ/ผู้กระตุ้นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนประชุมร่วมกับผู้บริหารโรงเรียนเพื่อสรรหาและกำหนดทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรประกอบด้วย 3 คน ได้แก่ หัวหน้างานวิชาการ 1 คน และผู้ช่วยหัวหน้างานวิชาการ 2 คน

ผู้วิจัยได้ประชุมร่วมกับทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียน เพื่อประชุมชี้แจงและวางแผนการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเข้าใจและยินดีเข้าร่วมการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ทั้งนี้เบื้องต้นได้กำหนดระยะเวลาดำเนินการตลอดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ขอบเขตงาน คือ งานวิชาการ กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หลังจากนั้นผู้วิจัยและทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนได้ประชุมร่วมกับครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ผลปรากฏว่า ครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจและยินดีเข้าร่วมการดำเนินการตามแผนของทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน โดยมีครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นกลุ่มนำร่องในการร่วมดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

##### ระยะที่ 2.1: การวางแผน

###### 2.1.1 การกำหนดหัวข้อการทำหลักเทียบ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนพิจารณาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้หลัก พร้อมทั้งจำนวนหรือผลการปฏิบัติของโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติดีจากหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (ตามที่ปรากฏในคู่มือการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้) เพื่อคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญตัวบ่งชี้หลักให้สอดคล้องกับบริบทโรงเรียนของตนเอง ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นว่าองค์ประกอบทั้งห้าประการของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนล้วนมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกัน ดังนั้นจึงควรดำเนินการแบบองค์รวมโดยกำหนดให้องค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดเป็นแกนกลางในที่นี้คือ องค์ประกอบที่ 4 คือ การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน สำหรับจำนวนตัวบ่งชี้หลักที่จะใช้ในแต่ละองค์ประกอบนั้น ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นว่า ตัวบ่งชี้หลัก จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ในแต่ละองค์ประกอบ มีจำนวนที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังนั้นจึงควรนำไปใช้ในการดำเนินการทั้งหมด แต่อาจมีลำดับความสำคัญที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง (gap analysis) ของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจะดำเนินการต่อไป

### 2.1.2 การกำหนดองค์กรเปรียบเทียบ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนกำหนดองค์กรที่จะทำการเปรียบเทียบเป็นองค์กรหรือหน่วยงานภายใน (internal benchmarking) โรงเรียนของตนเอง ผลปรากฏว่า หน่วยงานภายในที่มีความเหมาะสมในการใช้หลักเทียบเพื่อทำการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติของตนเองมากที่สุด คือ งานบริหารวิชาการ ในที่นี้ในเบื้องต้นในระยะเริ่มดำเนินการทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนได้กำหนดให้กลุ่มเป้าหมายและผู้เข้าร่วมทำการประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้หลักในหลักเทียบเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในระยะสิ้นสุดการดำเนินการต่อไป

### 2.1.3 การกำหนดวิธีการ สัมภาษณ์ภาคสนาม และการเก็บข้อมูล

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำแบบสำรวจหรือแบบสอบถามผลการปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้หลักในหลักเทียบไปใช้สำรวจกับผู้บริหาร จำนวน 2 คน และครู จำนวน 8 คน สามารถดำเนินการได้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นนำผลการเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอต่อผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการ/ที่ปรึกษาของโรงเรียนเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความครอบคลุมของข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้ และเตรียมดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะต่อไป

## 2.2 ระยะเวลาวิเคราะห์ข้อมูล

### 2.2.1 การวิเคราะห์ช่วงห่างในปัจจุบัน

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำคะแนนตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนมาทำการวิเคราะห์ช่วงห่าง (gap analysis) ของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผลปรากฏดังตารางที่ 1ก-1

จากตารางที่ 1ก-1 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนกรณีศึกษาที่ 1 กับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นบวกในทุกตัวบ่งชี้ แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 1 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในแต่ละตัวบ่งชี้สูงกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติพบว่า มีตัวบ่งชี้ จำนวน 4 ใน 5 ตัวบ่งชี้ ที่มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1: อุตศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์) ตัวบ่งชี้ที่ 2: ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์) ตัวบ่งชี้ที่ 3: พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนา

ตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครึ่ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน) สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 4: มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียน อื่น ๆ (ครึ่ง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในตัวบ่งชี้ที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 1 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 4 ตัวบ่งชี้ มีช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นบวก แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 1 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในทั้งสี่ตัวบ่งชี้ที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติในทั้งสี่ตัวบ่งชี้นี้ พบว่า มีตัวบ่งชี้ จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ ที่มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อุปสรรคของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 2 ตัวบ่งชี้ มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2: กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์) และตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อุปสรรคของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในตัวบ่งชี้ที่ 3 และตัวบ่งชี้ที่ 5 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 1 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 และตัวบ่งชี้ที่ 5 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางประเพณีร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่แก่นักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป แต่ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครู

แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียน และทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป

ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นศูนย์ในตัวบ่งชี้ที่ 2 และตัวบ่งชี้ที่ 4 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 1 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 2 และตัวบ่งชี้ที่ 4 เท่ากับค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์) และตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นบวกในตัวบ่งชี้ที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 1 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 สูงกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป

ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในตัวบ่งชี้ที่ 5 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 1 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 5 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นบวกในตัวบ่งชี้ที่ 1 2 3 และ 4 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 1 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 2 3 และ 4 สูงกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน) ตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครึ่ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป แต่ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการ



บริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป

ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในตัวบ่งชี้ที่ 3 4 และ 5 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 1 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 3 4 และ 5 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นศูนย์ในตัวบ่งชี้ที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 1 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 เท่ากับค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอนและเทคโนโลยีการสอนที่ใช้ (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นบวกในตัวบ่งชี้ที่ 2 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 1 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 2 สูงกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

**ตารางที่ 1ก-1** ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนกรณีศึกษาที่ 1 กับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติก่อนการพัฒนา	การตัดสินใจระดับคุณภาพของผลการปฏิบัติ	ผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง	
			ช่วงห่าง	ลำดับความสำคัญ
<b>1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> อูทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	12.40	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 12 ชั่วโมง/สัปดาห์)	0.40	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของ	7.40	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	0.40	2

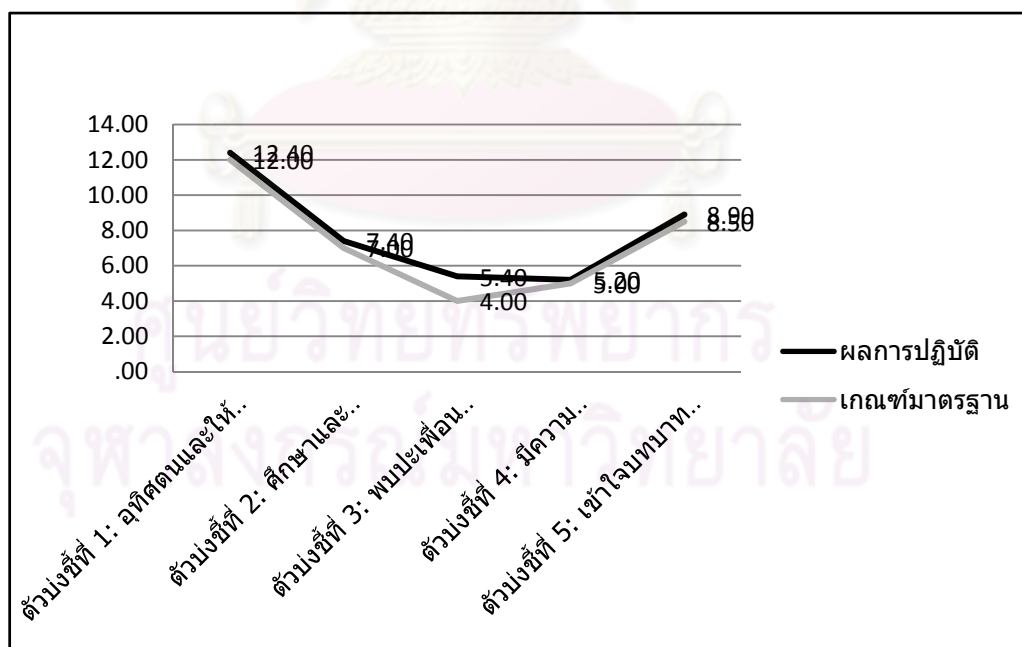
ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผล การปฏิบัติก่อน การพัฒนา	การตัดสินระดับคุณภาพ ของผลการปฏิบัติ	ผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง	
			ช่วงห่าง	ลำดับ ความสำคัญ
นักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)		(มาตรฐานทั่วไป 7 ชั่วโมง/สัปดาห์)		
ตัวบ่งชี้ที่ 3: พบปะเพื่อนคิดเพื่อการพัฒนา ตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจาก เครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน)	5.40 (ประมาณ 5.00)	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 4 ครั้ง/ภาคเรียน)	1.40	3
ตัวบ่งชี้ที่ 4: มีความกระตือรือร้นในการเสาะ แสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และ หรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียน อื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน)	5.200 (ประมาณ 5.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (5 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.20	1
ตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเอง และสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็น ภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)	89.00	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป ร้อยละ 85/ภาคเรียน)	4.00	4
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการ เรียนรู้ของนักเรียน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวม ข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	6.60 (ประมาณ 7.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 7 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.40	1
ตัวบ่งชี้ที่ 2: กำกับติดตามการเรียนรู้และ พัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และ หรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)	5.40	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)	0.40	2
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับ เพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงาน ต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน/ คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	2.40 (ประมาณ 2.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 เรื่อง/ภาคเรียน)	0.40	2
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหาร จัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน/คุณภาพการ จัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	1.60 (ประมาณ 2.00)	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 1 เรื่อง/ภาคเรียน)	0.60	5
ตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและ ภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.40 (ประมาณ 2.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.40	2
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการ ปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	1.60	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 1.50 ชั่วโมง/สัปดาห์)	0.10	5
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียน กำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	2.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2.00 ชั่วโมง/สัปดาห์)	0.00	3

ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผล การปฏิบัติก่อน การพัฒนา	การตัดสินระดับคุณภาพ ของผลการปฏิบัติ	ผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง	
			ช่วงห่าง	ลำดับ ความสำคัญ
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่ผู้เรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	3.60 (ประมาณ 4.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (4 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.40	1
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครั้ง/ภาคเรียน)	9.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (9 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.00	3
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	2.40	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 2.50 ชั่วโมง/สัปดาห์)	-0.10	2
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	3.20 (ประมาณ 3.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (3 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.20	2
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำราหนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.60 (ประมาณ 3.00)	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.60	5
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.20 (ประมาณ 2.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.20	2
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.20 (ประมาณ 2.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.20	2
ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครั้ง/ภาคเรียน)	5.600 (ประมาณ 6.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (6 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.40	1
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอนและเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครั้ง/ภาคเรียน)	5.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (5 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.00	4
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.40 (ประมาณ 2.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.40	5
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสใน	2.80	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	-0.20	2

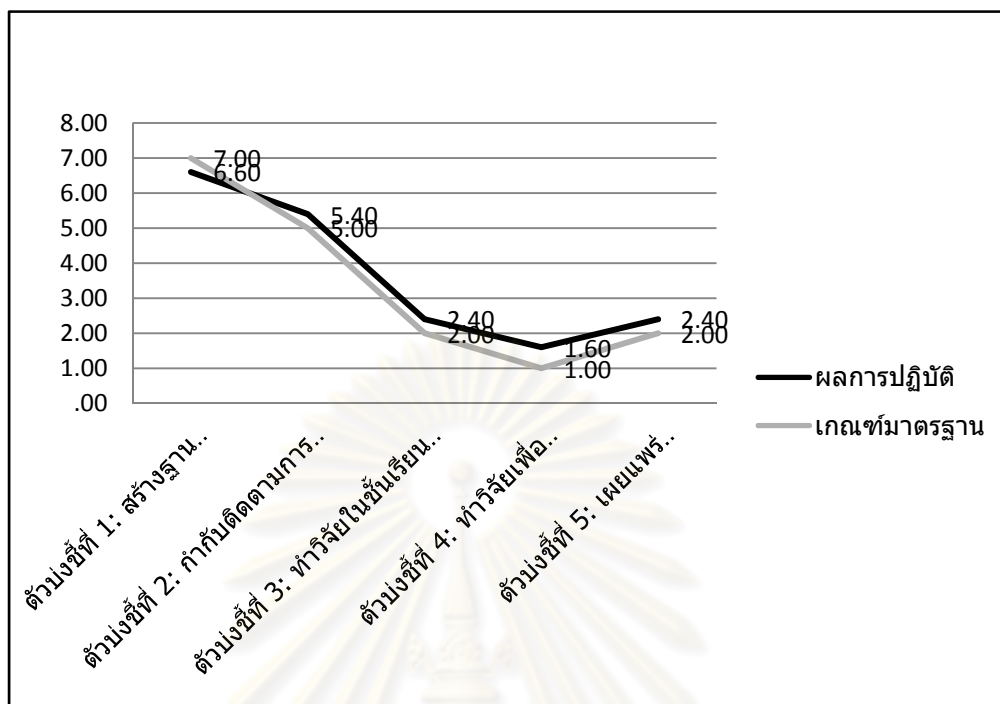
ชื่อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผล การปฏิบัติก่อน การพัฒนา	การตัดสินระดับคุณภาพ ของผลการปฏิบัติ	ผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง	
			ช่วงห่าง	ลำดับ ความสำคัญ
การเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	(ประมาณ 3.00)	(3 ครั้ง/ภาคเรียน)		
ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำ ของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วม ในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.80 (ประมาณ 3.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (3 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.20	2
ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและ พัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	5.60 (ประมาณ 6.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (6 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.40	1

## 2.2.2 การเปรียบเทียบสภาพหรือการดำเนินการขององค์กรตนเองกับคู่แข่งด้วยการเขียน เป็นภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในสภาพที่เป็นจริง

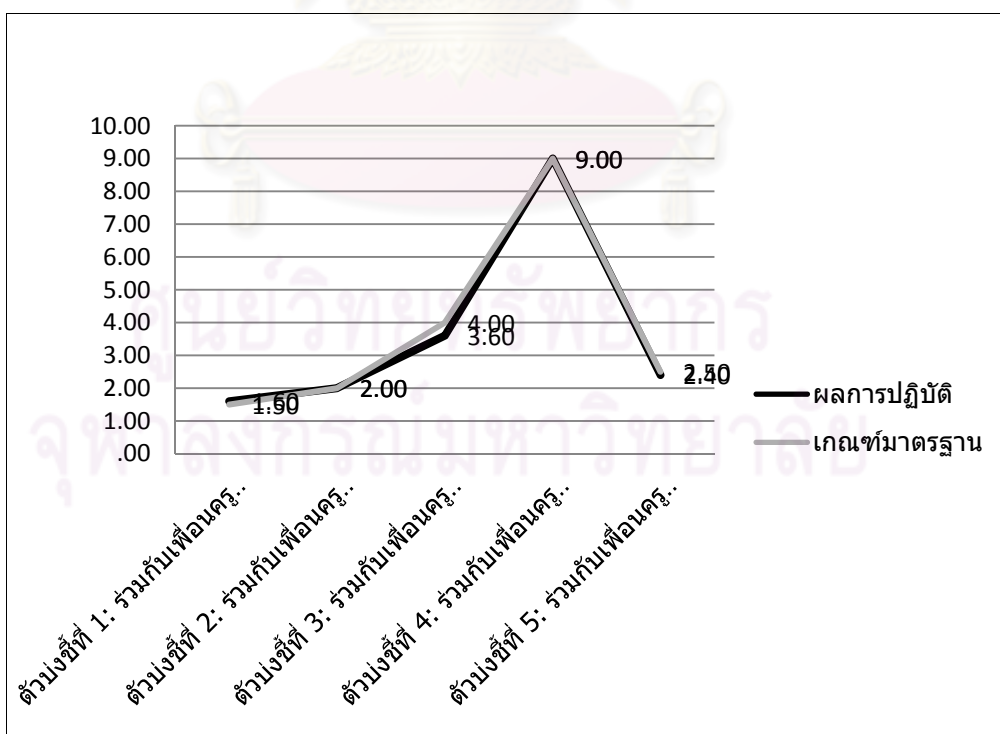
ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการวิเคราะห์ช่วงห่างที่เป็นผลการปฏิบัติระหว่าง  
โรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีมาจัดทำเป็นแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบ ผลปรากฏดัง  
ภาพที่ 1ก-1 - ภาพที่ 1ก-5



ภาพที่ 1ก-1 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 1:  
การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน

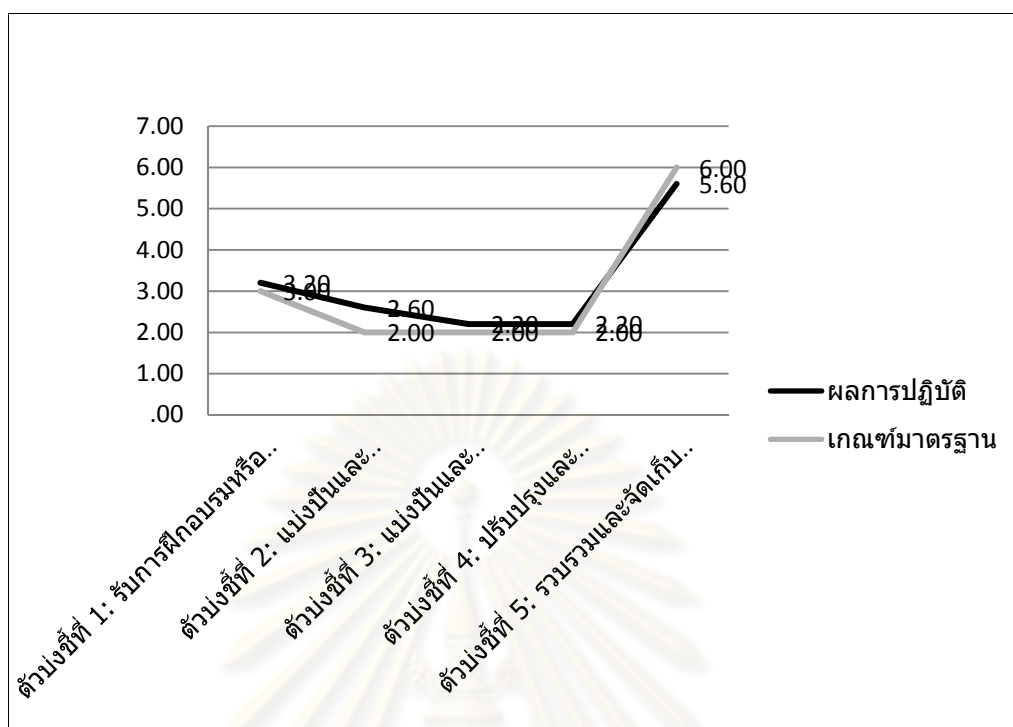


ภาพที่ 1ก-2 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

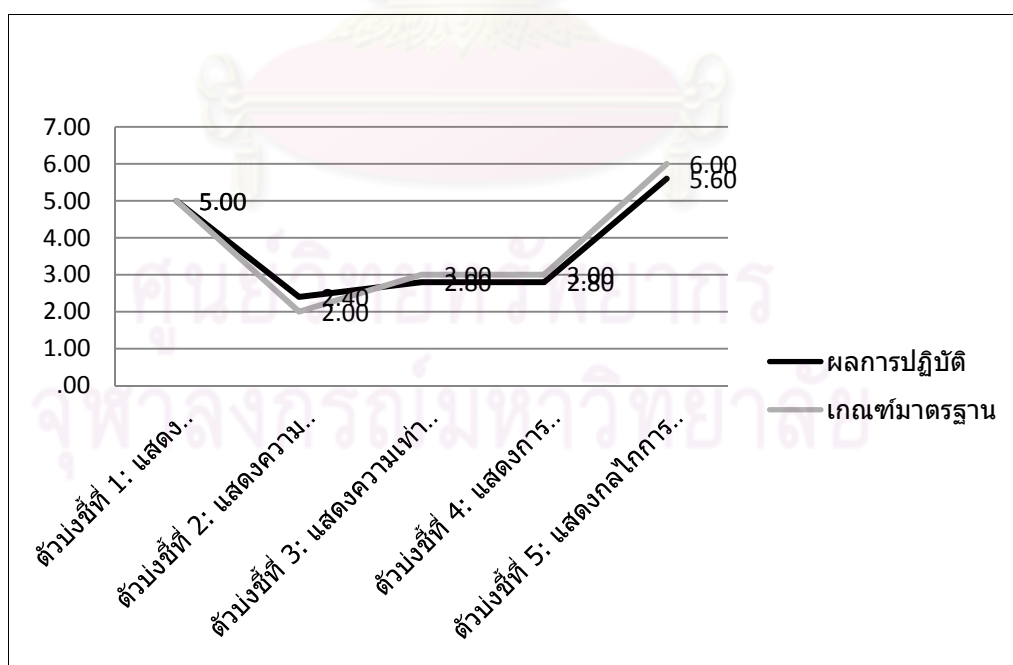


ภาพที่ 1ก-3 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง





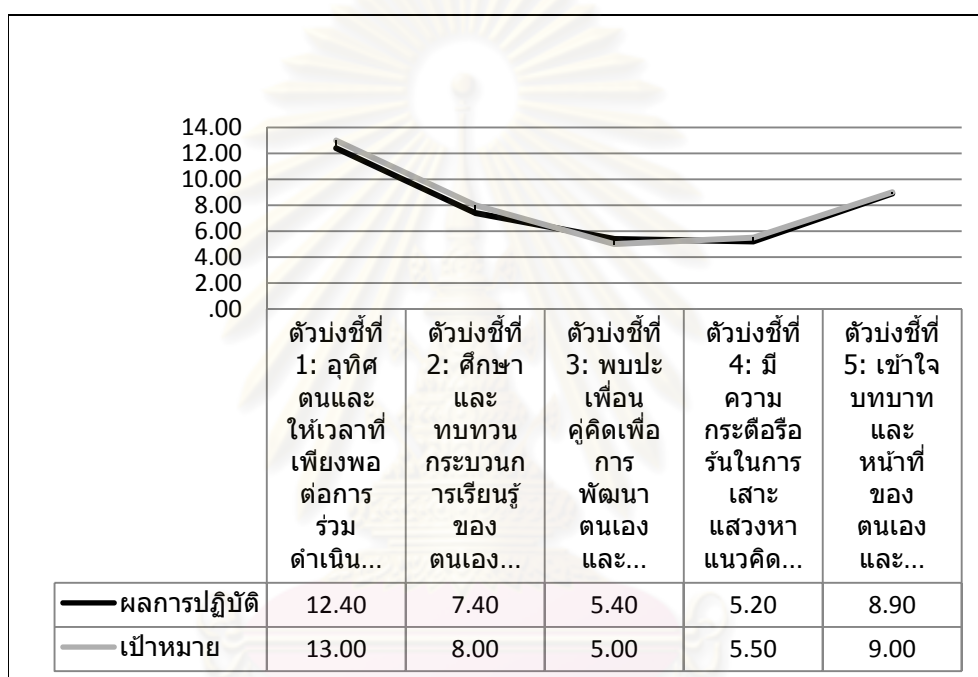
ภาพที่ 1ก-4 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 1ก-5 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

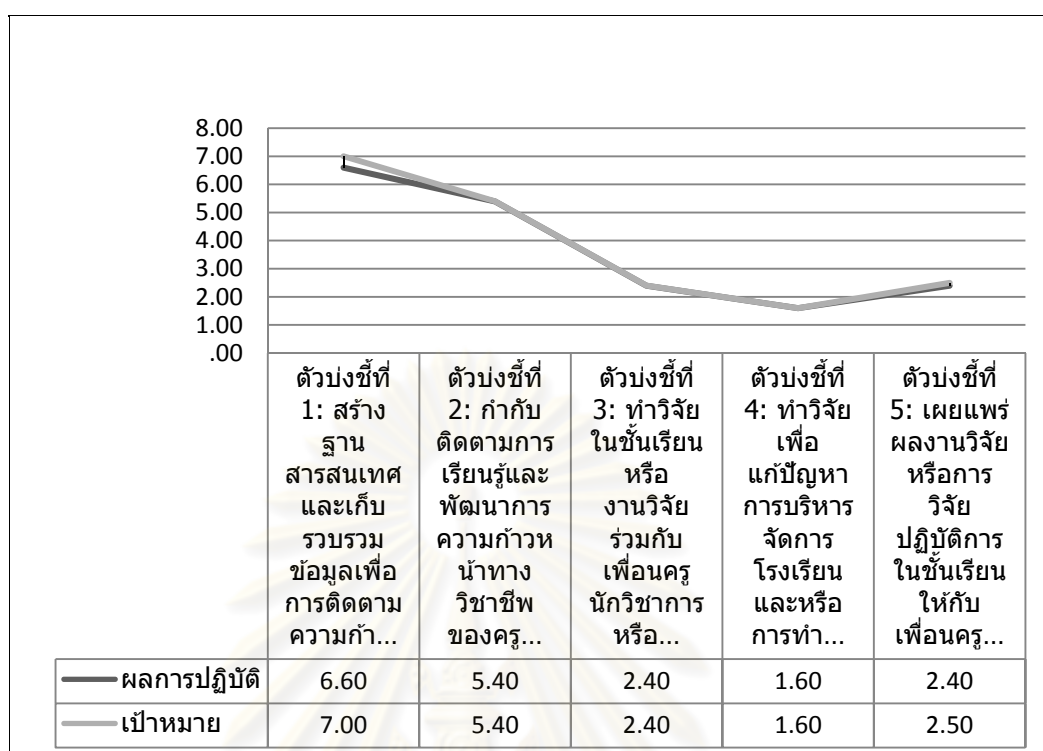
### 2.2.3 การคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ว่าภายในภาคเรียนนี้โรงเรียนของตนเองจะสามารถปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีผลการปฏิบัติงานอย่างเทียบเท่าหรือสูงกว่าผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบฯ ได้มากน้อยเพียงใด ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต มาจัดทำเป็นแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบ ผลปรากฏดังภาพที่ 1ก-6- ภาพที่ 1ก-10

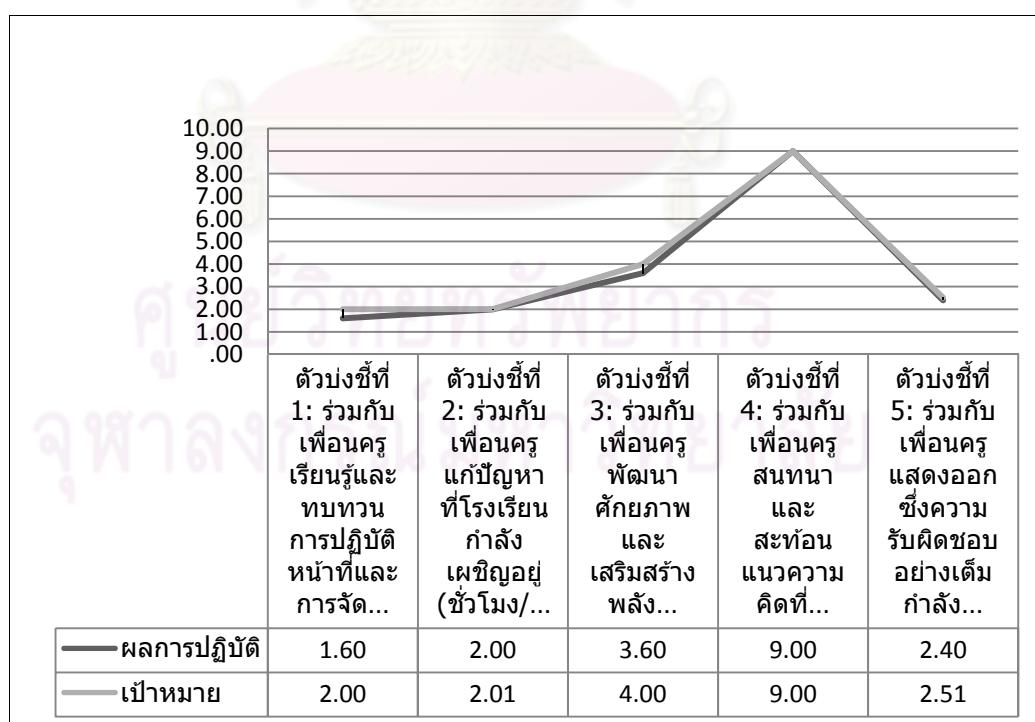


ภาพที่ 1ก-6 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในอนาคตของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน

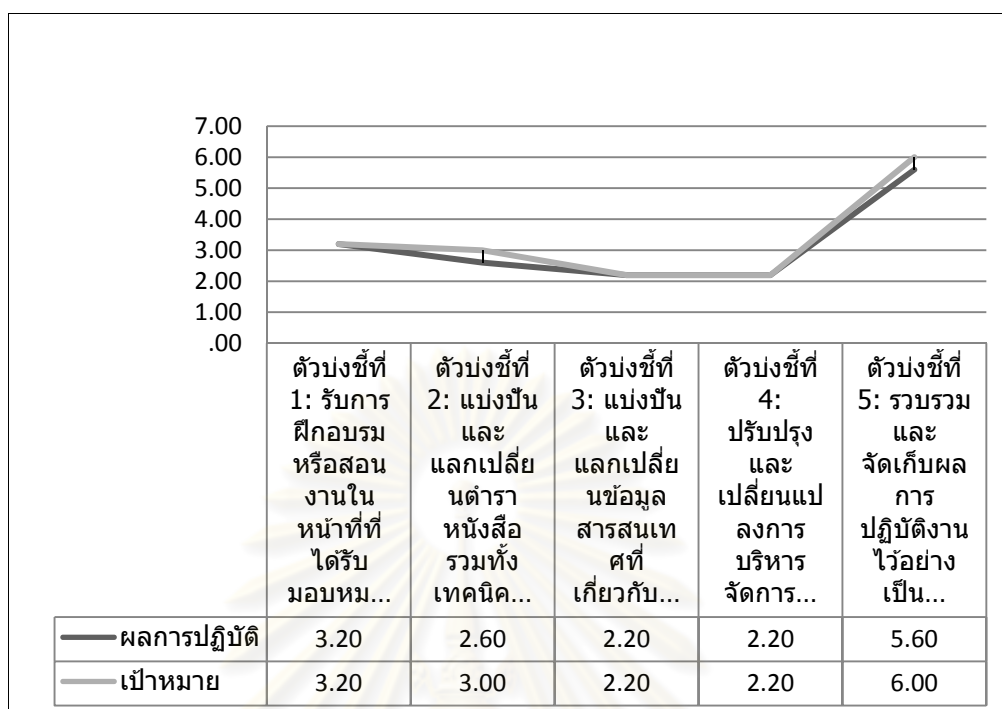
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



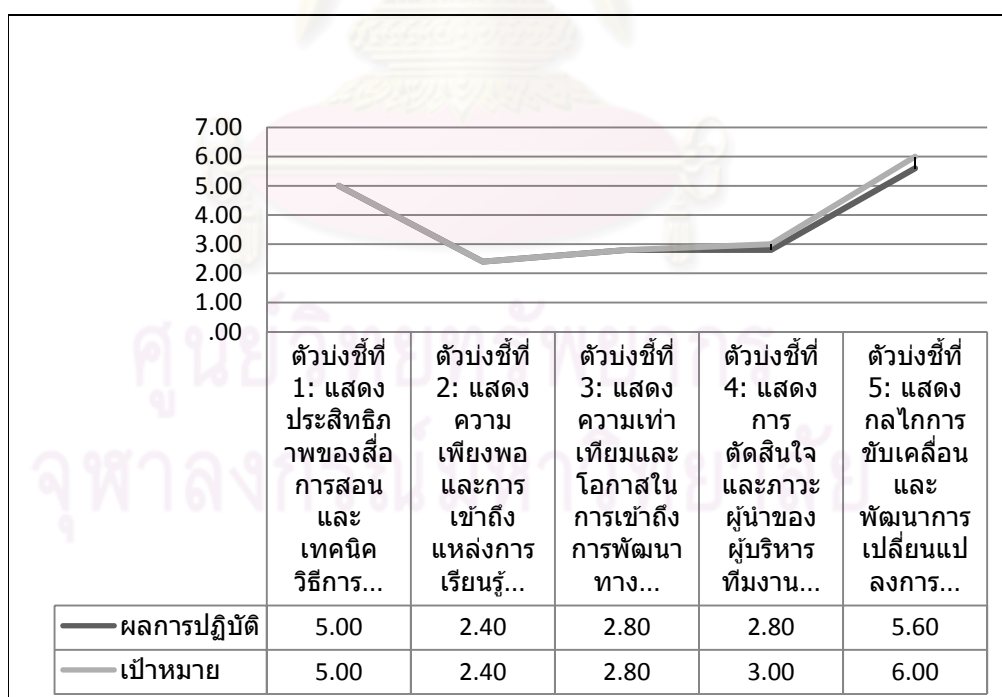
ภาพที่ 1ก-7 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน



ภาพที่ 1ก-8 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง



ภาพที่ 1ก-9 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 1ก-10 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

## 2.2.4 การพิจารณาว่าองค์กรของตนเองมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนกลยุทธ์อะไรบ้าง

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการระดมความคิดภายในทีมกลยุทธ์เพื่อระบุเหตุผลและความสำคัญของการยกระดับการปฏิบัติให้สูงขึ้นในแต่ละตัวบ่งชี้ของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นที่สอดคล้องกันที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก เป็นการแลกเปลี่ยนและเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงาน ความเชี่ยวชาญ และการร่วมมือรวมพลังกันในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวิจัยในชั้นเรียนให้มีแพร่หลายมากขึ้น ประการที่สอง เป็นการสร้างความสัมพันธ์และส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชา รวมทั้งเป็นการเสริมหนุนการสื่อสารและแลกเปลี่ยนสารสนเทศด้านการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และประการที่สาม เป็นการแสวงหาและประยุกต์ใช้นวัตกรรมจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้ดีขึ้น อันเป็นแนวทางยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้จากเหตุผลทั้งสามประการล้วนมุ่งประกันการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้มีคุณภาพตามเป้าหมายทางการศึกษาของโรงเรียนและของประเทศ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการระดมความคิดภายในทีมกลยุทธ์เพื่อระบุกลยุทธ์ที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน และพิจารณาว่ามีกลยุทธ์ใดที่โรงเรียนของตนเองมีบ้างแล้ว ซึ่งต้องยกระดับการปฏิบัติให้จริงจังมากขึ้นหรือต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการนำไปใช้ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น และมีกลยุทธ์ใดบ้างที่โรงเรียนของตนเองจำเป็นต้องนำเข้ามาดำเนินการเพิ่มเติม ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่ากลยุทธ์ที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่โรงเรียนของตนเองมีบ้างแล้ว ประกอบด้วย 2 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์แรก เป็นการนิเทศภายในตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในของโรงเรียน ซึ่งควรนำเทคนิคการนิเทศแบบคลินิกมาประยุกต์ใช้ให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น และกลยุทธ์ที่สอง เป็นการบูรณาการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม ซึ่งควรให้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นเจ้าของหลักหรือแกนกลางของการบูรณาการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบหมุนเวียนกันไป อย่างไรก็ตาม สำหรับกลยุทธ์ที่โรงเรียนจำเป็นต้องนำเข้ามาดำเนินการเพิ่มเติม คือ กลยุทธ์การมีส่วนร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ การพัฒนางานวิชาการอย่างมีส่วนร่วม

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการระดมความคิดข้างต้นเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนเพื่อรับทราบผลในเบื้องต้นและพิจารณาให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม ผลปรากฏว่า คณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ และจัดสรรงบประมาณเพื่อให้การสนับสนุน รวมทั้งจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นวิทยากรมาให้ความรู้และเป็นวิทยากรกระบวนการแก่ทีมงานกลยุทธ์และคณะครู/บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน



## 2.3 ระยะเวลาบูรณาการ

### 2.3.1 การวิเคราะห์หาประโยชน์ของสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือกที่เป็นรูปธรรม

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ในเชิงประจักษ์) จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า สำหรับผลผลิตที่เกิดจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ใน ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นว่าควรกำหนดตามจำนวนที่ปรากฏในหลักเทียบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับคุณภาพที่โรงเรียนกำหนดตามการวิเคราะห์ผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ในส่วนของผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนนั้น ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนสามารถกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ ครูผู้สอนสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและบูรณาการงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับร่องรอยหลักฐานที่สามารถบ่งชี้ถึงความสำคัญมี 2 ประการ ได้แก่ ประการแรก คือ ผลงานทางวิชาการ/การยกย่องทางวิชาชีพของครู และประการที่สอง คือ คะแนนพัฒนาการทางการเรียนรู้/ผลงานที่ได้รับรางวัลของนักเรียน

### 2.3.2 การพิจารณาว่าควรขจัดปัจจัยใดออกไป จะสร้างใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงอะไร

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการสำรวจและวิเคราะห์แหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนสามารถสรุปสิ่งดังกล่าวได้ 5 แห่ง ได้แก่ แหล่งแรก คือ ห้องรับประทานอาหารในบริเวณห้องประชุมของโรงเรียน แหล่งที่สอง คือ ห้องพักรูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ แหล่งที่สาม คือ ห้องงานวิชาการและทะเบียน แหล่งที่สี่ คือ ห้องสมุดและห้องเทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งที่ห้า คือ ลานกิจกรรมและสวนหย่อมในบริเวณโรงเรียน

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ว่าแหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนนั้นมีปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอหรือไม่ ในแต่ละแหล่งที่ทำหน้าที่หรือตอบสนองความต้องการต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเช่นเดียวกัน แหล่งทรัพยากรใดมีความเหมาะสมมากที่สุด ผลปรากฏว่า ทุกแหล่งล้วนสามารถตอบสนองความต้องการต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แต่แหล่งที่สามารถสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่องหรือครูแต่ละคนมีโอกาสแลกเปลี่ยนและมีปฏิสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ห้องรับประทานอาหารในบริเวณห้องประชุมของโรงเรียน รองลงมา คือ ห้องพักรูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

และห้องสมุดและห้องเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับ ซึ่งแต่ละแหล่งเหล่านี้มีขนาดที่เพียงพอ มีโต๊ะ เก้าอี้ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่อยู่ในสภาพดี และมีความเพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้งาน

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ว่ายังมีแหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนแหล่งใดที่โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นต้องใช้แต่โรงเรียนยังขาดแคลนหรือไม่มีสิ่งนั้น และจะจัดหามาได้อย่างไร ผลปรากฏว่า โรงเรียนมีความต้องการแหล่งทรัพยากรบุคคล/ผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ความรู้และทักษะกระบวนการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่อง การพัฒนาการบริหารงานวิชาการอย่างมีส่วนร่วม รวมทั้งในเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน และการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน ทั้งนี้โรงเรียนสามารถจัดหาแหล่งทรัพยากรบุคคล/ผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวนี้ได้จากเครือข่ายของโรงเรียน และอาจารย์ในสถาบันระดับอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียง

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ว่าจะพัฒนาแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มากขึ้นได้อย่างไร ผลปรากฏว่า ในแต่ละห้องเรียนควรมีมุมสำหรับให้เพื่อนครูใช้ในการนิเทศ สังเกตการสอน หรือเป็นส่วนหนึ่งของการสอนเป็นทีม และสำหรับห้องรับประทานอาหาร ห้องพักครู รวมทั้งห้องสมุด ควรมีการจัดโต๊ะและเก้าอี้ไว้จำนวนหนึ่งเป็นประจำเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยน/พูดคุยกัน มีป้ายนิเทศหรือแผ่นกระดานที่สามารถเขียนหรือติดป้ายประกาศ รวมทั้งแสดงผลงานทางวิชาการได้ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และดึงดูดความสนใจของครูในการเข้าร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้ทั้งโรงเรียน และสำหรับห้องสารสนเทศ โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งมีการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่เอื้อต่อการสืบค้นข้อมูลเป็นอย่างดีแล้ว แต่ควรมีการติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้ครูแต่ละคนสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวทั้งในการสืบค้นข้อมูล พิมพ์งาน และผลิตสื่อประกอบการสอนต่าง ๆ ได้อย่างมั่นใจและไม่ถูกคุกคามจากภัยของไวรัสคอมพิวเตอร์ที่จะเป็นอันตรายต่อผลงานรวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของครู

### 2.3.3 การเขียนภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรจากสภาพที่เป็นจริงภาคสนาม

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนร่วมกันนำเสนอและทบทวนแผนภูมิผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ พร้อมทั้งจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมและทรัพยากรที่มีอยู่ดังรายละเอียดข้างต้น และขอความ

เห็นชอบจากคณะผู้บริหารโรงเรียน ผลปรากฏว่า คณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ และยินดีให้การสนับสนุน

#### 2.3.4 การให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมออกเสียงหรือให้คะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือก

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำเสนอผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในที่ประชุมของโรงเรียน โดยให้ครูทุกคนลงคะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง รวมทั้งวิธีดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ผลปรากฏว่า ที่ประชุมให้ความเห็นชอบกับผลผลิตซึ่งมีความสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่กับที่ทีมงานของโรงเรียนได้กำหนดไว้ในส่วนของผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ ครูผู้สอนสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและบูรณาการงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนได้กำหนดทางเลือกสำหรับการปฏิบัติของครู 5 ทางเลือก ผลปรากฏว่าที่ประชุม ได้ลงคะแนนให้แต่ละทางเลือกเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี (7E teaching technique) (2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม (3) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้โครงงาน (4) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research: CAR) หรือการศึกษารายกรณี (case study) และ (5) การทำวิจัยในรูปแบบทางวิชาการ (academic research) ตามลำดับ

#### 2.3.5 การใช้คะแนนเสียงที่ได้ไปปรับสร้างกลยุทธ์ใหม่ในอนาคตให้ดีที่สุด

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ทางเลือกสำหรับการปฏิบัติของครูทั้ง 5 ทางเลือกดังกล่าวข้างต้น และบูรณาการเข้ากับกลยุทธ์การนิเทศภายในแบบคลินิก ทำให้ได้แนวทางและการกำกับติดตามการปฏิบัติงานของครูตามจุดทดสอบสำคัญในแต่ละเรื่องได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนกำหนดให้มีการนิเทศแบบคลินิกในทุก ๆ 2 สัปดาห์ ตลอดภาคเรียนที่ 1 นี้ ซึ่งคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

#### 2.3.6 การตีตราประกาศหรือแจกภาพผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรทั้งก่อนและหลังการลงคะแนนเสียงแล้วบนกระดานแผ่นเดียวเพื่อให้เห็นภาพในเชิงเปรียบเทียบ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำเสนอแผนภูมิในเชิงเปรียบเทียบของผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ก่อนและหลังการลงคะแนนเสียง รวมทั้งวิธีดำเนินการ/

ทางเลือกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งที่ประชุมของโรงเรียน หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้รับทราบและนำไปเป็นนโยบายสำหรับดำเนินการต่อไป

### 2.3.7 การสนับสนุนเฉพาะโครงการและการปฏิบัติที่จะช่วยทำให้องค์กรลดช่องว่างเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์และทบทวนโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี (7E teaching technique) เป็นทางเลือกที่ครูส่วนใหญ่ให้การยอมรับมากที่สุดและมีความเป็นไปได้มากที่สุด เนื่องจากเป็นเทคนิคการสอนที่มุ่งส่งเสริมทักษะกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจนสำหรับการแสวงหา สร้างองค์ความรู้ และการประยุกต์ใช้ ครูทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างกว้างขวาง รวมทั้งยังเป็นกิจกรรมที่มีความใกล้ชิดและผูกพันกับตัวนักเรียนมากที่สุด

(2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมให้ครูแต่ละคนมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการมากที่สุด และส่งเสริมการถ่ายโอนภาวะผู้นำให้แก่ครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้สามารถเป็นเจ้าภาพหรือเป็นแกนกลางในการจัดกิจกรรมซึ่งจะหมุนเวียนกันไป และสำหรับนักเรียนก็จะได้รับการพัฒนาอย่างครอบคลุมเนื้อหาทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งถือว่ามีความประหยัดเวลาในการดำเนินการพัฒนาผู้เรียนค่อนข้างมาก

(3) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้โครงงาน เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการทำงานโดยมีผลการปฏิบัติเป็นฐาน สามารถสร้างสรรค์ผลงาน และแก้ปัญหาระหว่างการปฏิบัติงานได้

(4) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research: CAR) หรือการศึกษากรณี (case study) เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมการแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ในการจัดการเรียนการสอนของครู รวมทั้งแก้ปัญหาทางการเรียนให้กับนักเรียน ซึ่งครูส่วนใหญ่ในโรงเรียนแห่งนี้มีประสบการณ์ในการทำวิจัยแบบนี้มาค่อนข้างดี

(5) การทำวิจัยในรูปแบบทางวิชาการ (academic research) เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมการแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ในการจัดการเรียนการสอนของครู รวมทั้งแก้ปัญหาทางการเรียนให้กับนักเรียนในตนเองเดียวกันกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือการศึกษารายกรณี แต่อาจมีแบบแผนและรายละเอียดที่เป็นเทคนิคบางประการที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งครูส่วนใหญ่ในโรงเรียนแห่งนี้ไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยแบบนี้เท่าที่ควร

ดังนั้น ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจึงสรุปว่า ทางเลือกที่ครูควรดำเนินการและมีความเป็นไปได้มากที่สุดสำหรับนำมาบูรณาการเข้ากับกลยุทธ์การนิเทศภายในแบบคลินิกของโรงเรียน

ให้บรรลุเป้าหมายที่เป็นผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง ประกอบด้วย 3 ทางเลือก ได้แก่ (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี (7E teaching technique) (2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม และ (3) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน หรือการศึกษารายกรณี ซึ่งคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

### 2.3.8 การสื่อสารผลและสร้างการยอมรับ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำเอกสารสรุปสาระสำคัญของโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องๆ เพื่อให้เห็นแนวคิดสำคัญและนวัตกรรมที่จะใช้ดำเนินการดังกล่าวข้างต้น และเผยแพร่ต่อที่ประชุมของโรงเรียน ผลปรากฏว่า ที่ประชุมหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้รับทราบและนำไปเป็นนโยบายสำหรับดำเนินการต่อไป

### 2.3.9 การตั้งเป้าหมาย

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำตารางหรือปฏิทินการดำเนินงาน พร้อมทั้งระบุผลงาน หรือผลผลิตที่จะเกิดขึ้นในแต่ละระยะเวลาของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ซึ่งคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

กิจกรรม	การนิเทศแบบคลินิกครั้งที่										ผลงาน/ผลผลิต
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี											1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2. ชุดกิจกรรม/สื่อการเรียนการสอน 3. เครื่องมือการวัดและประเมินผล 4. ผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน 5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/KM
2. การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม											1. แผนการจัดกิจกรรมพัฒนา นักเรียน 2. ชุดกิจกรรม/สื่อที่ใช้ 3. เครื่องมือการวัดและประเมินผล 4. ผลการประเมินการเรียนรู้ของ นักเรียน 5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/KM
3. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน											1. คำโครงการทำวิจัย 2. เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้ 3. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูล



กิจกรรม	การนิเทศแบบคลินิกครั้งที่										ผลงาน/ผลผลิต
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
											4. การจัดทำรายงาน 5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/KM
4. การทำกิจกรรมตามตัวบ่งชี้หลัก อื่น ๆ ในหลักเทียบชูนุชนกร เรียนรู้ทางวิชาชีพ											ผลงาน/ผลผลิตตามที่กำหนดใน หลักเทียบ

## 2.4 ระยะเวลาปฏิบัติ

### 2.4.1 การจัดทำแผนดำเนินการ

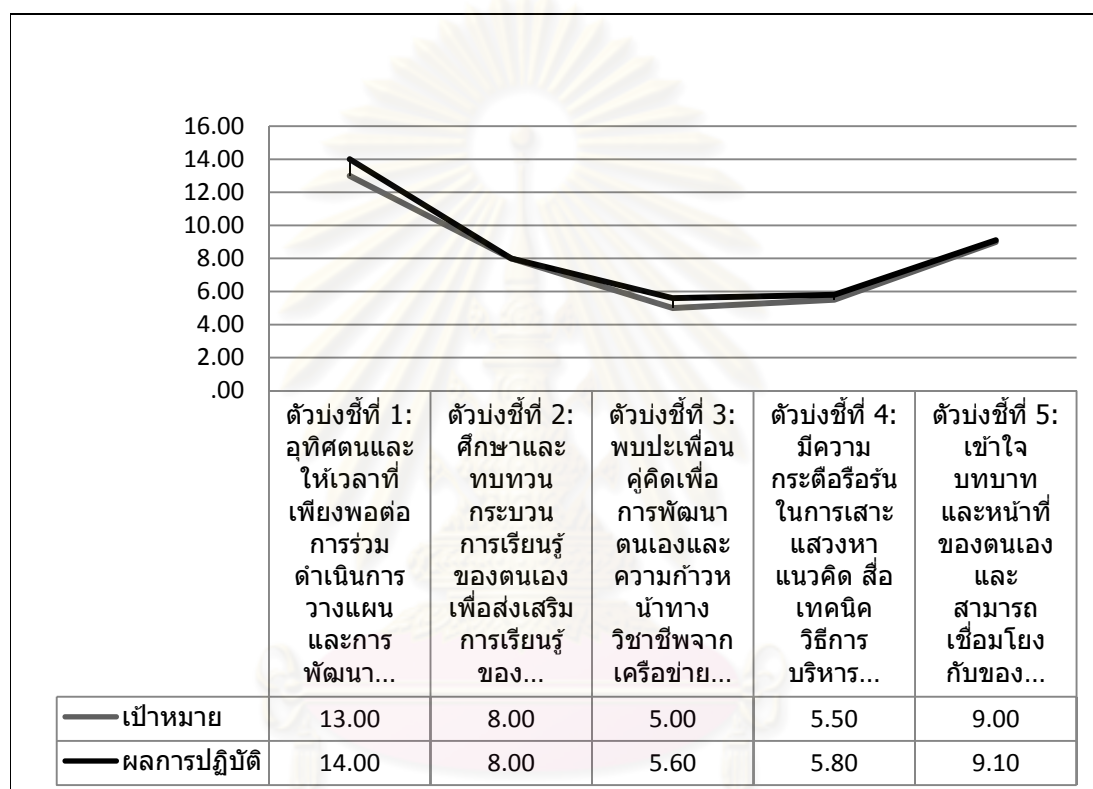
ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำแผนการดำเนินการ/แผนปฏิบัติการให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยกำหนดวัตถุประสงค์ คือ เพื่อพัฒนาความสามารถของครูในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และบูรณาการงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการนิเทศภายในแบบคลินิก กิจกรรม ประกอบด้วย (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้เทคนิคเซเวนอี (2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม (3) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และ (4) การทำกิจกรรมตามตัวบ่งชี้หลักอื่น ๆ ในหลักเทียบชูนุชนกรเรียนรู้ทางวิชาชีพ ระยะเวลาที่ใช้ ประมาณ 8 – 10 สัปดาห์ ผู้รับผิดชอบ คือ ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน จำนวน 3 คน ผู้เข้าร่วมดำเนินการ คือ ครู จำนวน 8 คน งบประมาณที่ใช้ ประมาณ 1,000 บาท สำหรับเป็นค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ทั้งนี้มีการกำหนดให้มีการนิเทศทุก ๆ 2 สัปดาห์ ซึ่งคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

### 2.4.2 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมกำกับ

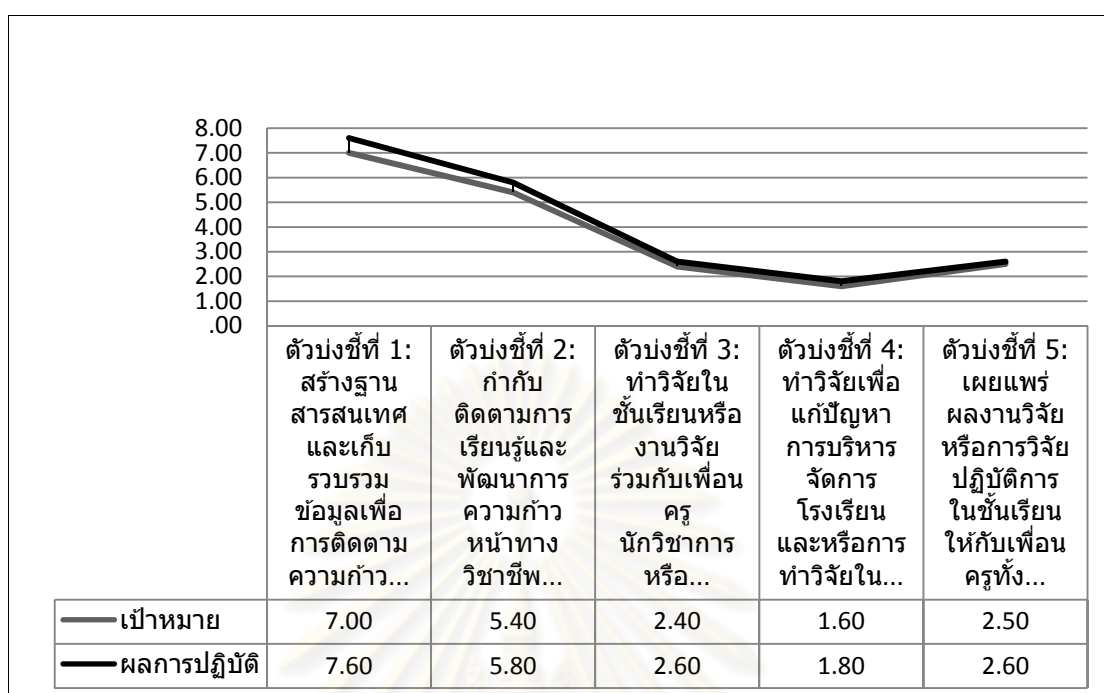
ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนดำเนินการทดลองใช้การดำเนินการในขั้นต้นตามที่ระบุไว้ในแผนการดำเนินการในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ก่อนในช่วงสัปดาห์แรก ผลปรากฏว่าการดำเนินการต่าง ๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ครูและนักเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี จากนั้นจึงขยายผลไปสู่กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ผลปรากฏว่า ครูและนักเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีเช่นกัน ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำเสนอผลการดำเนินการต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนทราบเป็นระยะ ๆ ซึ่งคณะผู้บริหารชื่นชมและให้กำลังใจทีมงานกลยุทธ์ รวมทั้งครูผู้ร่วมดำเนินการอยู่เสมอ

### 2.4.3 การทบทวนผลโดยเทียบค่ากับผู้ที่ดีที่สุดหรือคู่เปรียบเทียบ

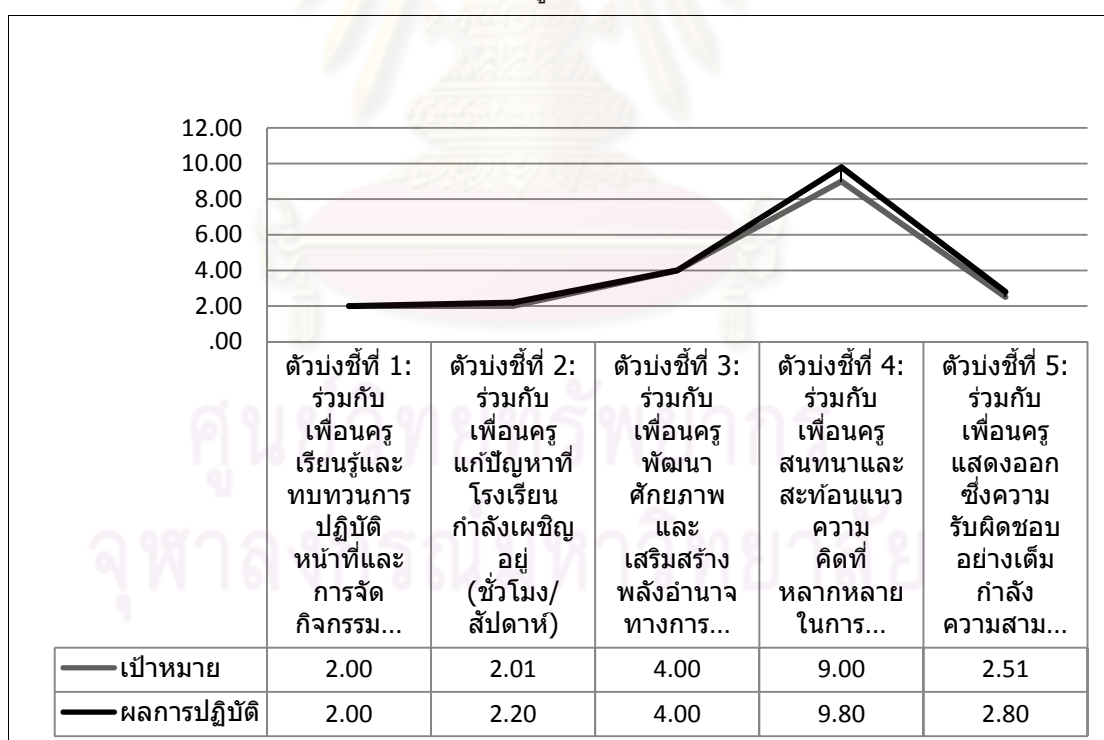
ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์และประเมินผลการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการประเมินมาจัดทำเป็นแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างผลที่เกิดขึ้นจริงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผลปรากฏดังภาพที่ 1ก-11 – ภาพที่ 1ก-15



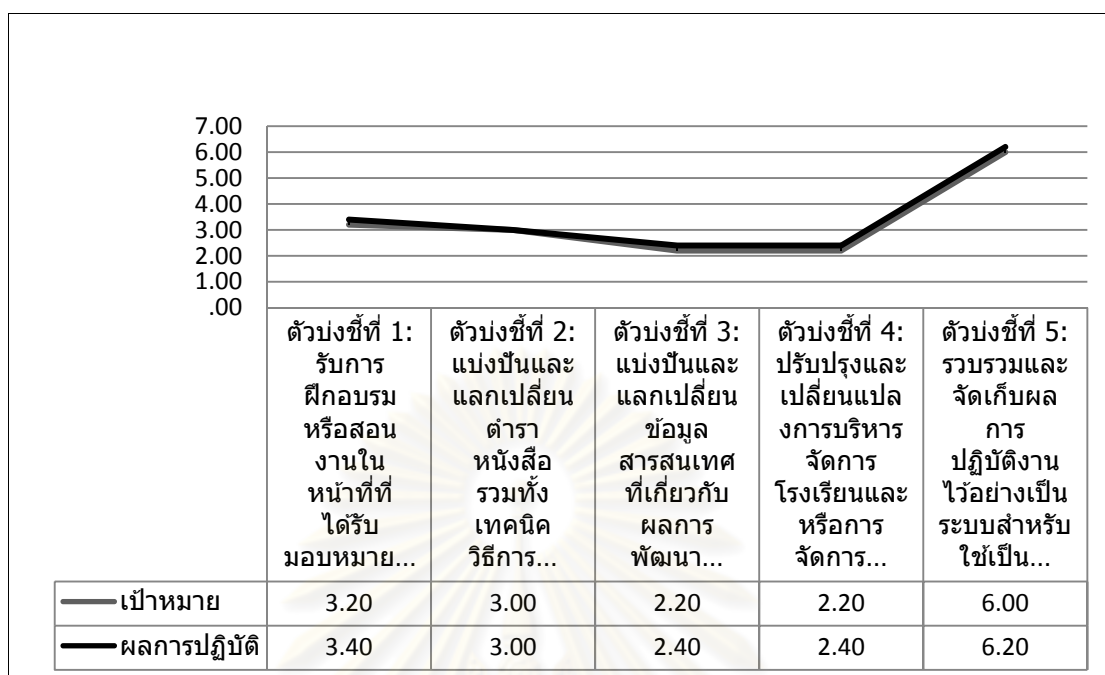
ภาพที่ 1ก-11 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน



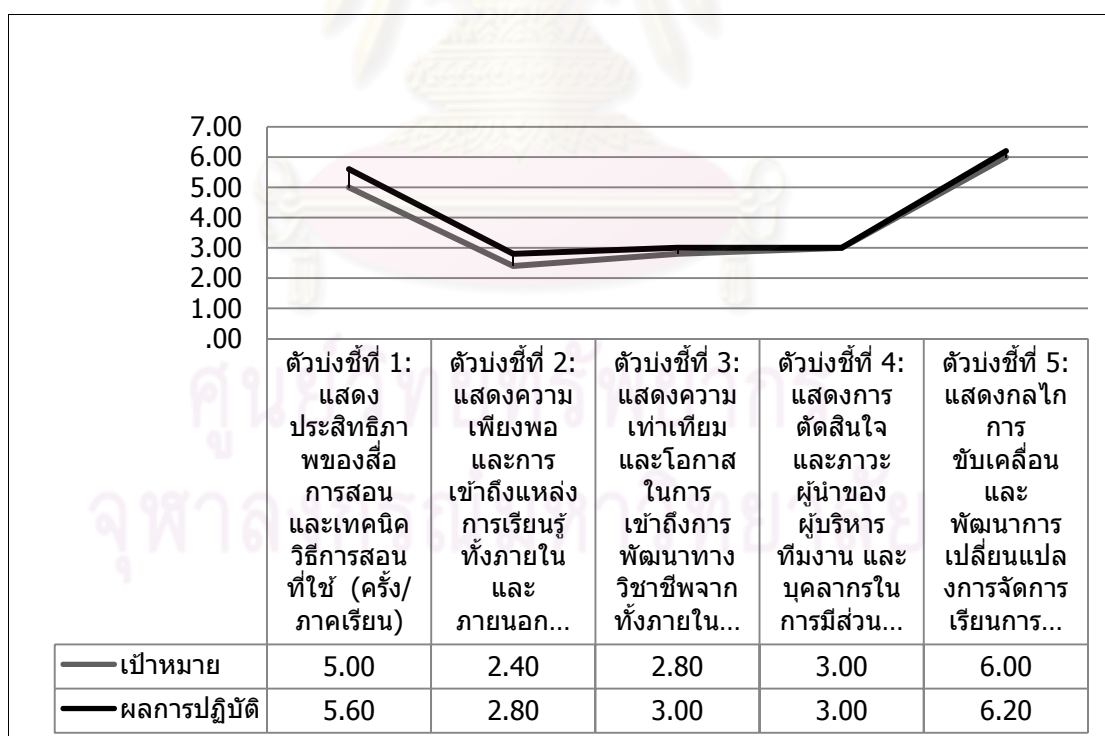
ภาพที่ 1ก-12 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติ  
ที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน



ภาพที่ 1ก-13 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือ  
รวมพลัง



ภาพที่ 1ก-14 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับ  
การชี้แนะในการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 1ก-15 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 1 ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนา  
ที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

### 3. ระยะสิ้นสุดการดำเนินการ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนสรุปบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรอบปัจจุบัน และสิ่งที่ควรดำเนินการต่อไปในรอบต่อไป หรือภาคเรียน – ปีการศึกษาถัดไป ผลปรากฏว่า (1) โรงเรียนมีผลการดำเนินการที่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ทั้งหมด องค์ประกอบที่มีผลการดำเนินการที่สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นส่วนใหญ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน และองค์ประกอบที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน

(2) ครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้มีความตื่นตัวในการเรียนรู้และให้ความร่วมมือกับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นอย่างดีในการมีส่วนร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียน โดยเฉพาะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิคการสอนแบบเซเวนอี การทำวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งการทำกิจกรรมบูรณาการสำหรับพัฒนานักเรียนทั้งโรงเรียน

(3) ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนเป็นผู้มีบทบาทหลักในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน นอกจากนี้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ยังเป็นผู้มีบทบาทนำในการเผยแพร่แนวคิดและสร้างแรงจูงใจให้เพื่อนครูคนอื่น ๆ มีความเข้าใจและเข้าร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นอย่างดี สำหรับคณะผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทในการเป็นที่ปรึกษา สามารถให้การสนับสนุนและให้ขวัญและกำลังใจแก่ทีมงานกลยุทธ์และครูผู้ร่วมดำเนินการเป็นอย่างดี เช่น มาร่วมพูดคุย รับประทานอาหารร่วมกัน เยี่ยมห้องเรียน และเยี่ยมชมกิจกรรม/นิทรรศการที่ครูและนักเรียนร่วมกันจัดขึ้น เป็นต้น

(4) ในระยะเริ่มต้นทั้งครูและทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความรู้สึกตื่นเต้น มีความประหม่าบ้างเล็กน้อยเมื่อมีผู้วิจัยเข้ามากระตุ้นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียน แต่เมื่อเวลาผ่านไปในระยะสัปดาห์ที่ 2 – 3 ทั้งครูและทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความรู้สึกที่ผ่อนคลาย ทีมงานกลยุทธ์สามารถแสดงบทบาทของตนเองได้ตามที่คาดหวัง ครูแต่ละคนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้น

(5) เพื่อเป็นการส่งเสริมกลยุทธ์การนิเทศภายในแบบคลินิกในโรงเรียนให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าโรงเรียนควรมีการดำเนินการใช้กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมมากขึ้น ซึ่งในภาคเรียนนี้ได้เริ่มดำเนินการไปส่วนหนึ่งแล้วโดยการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้และเป็นวิทยากรกระบวนการในการจัดทำโครงการพัฒนางานวิชาการอย่างมีส่วนร่วม



## 2. ผลการศึกษาการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาที่ 2

### ระยะที่ 1: การเตรียมการ

ผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการ/ผู้กระตุ้นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนประชุมร่วมกับผู้บริหารโรงเรียนเพื่อสรรหาและกำหนดทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรประกอบด้วย 3 คน ได้แก่ หัวหน้างานวิชาการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 1 คน และครูที่เป็นเลขานุการของผู้อำนวยการสถานศึกษา 1 คน

ผู้วิจัยได้ประชุมร่วมกับทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียน เพื่อประชุมชี้แจงและวางแผนการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเข้าใจและยินดีเข้าร่วมการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ทั้งนี้ในเบื้องต้นได้กำหนดระยะเวลาดำเนินการตลอดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ขอบเขตงาน คือ งานวิชาการ กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หลังจากนั้นผู้วิจัยและทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนได้ประชุมร่วมกับครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ผลปรากฏว่า ครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจและยินดีเข้าร่วมการดำเนินการตามแผนของทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน โดยมีครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เป็นกลุ่มนำร่องในการร่วมดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

### ระยะที่ 2.1: การวางแผน

#### 2.1.1 การกำหนดหัวข้อการทำหลักเทียบ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนพิจารณาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้หลัก พร้อมทั้งจำนวนหรือผลการปฏิบัติของโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติดีจากหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (ตามที่ปรากฏในคู่มือการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้) เพื่อคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญตัวบ่งชี้หลักให้สอดคล้องกับบริบทโรงเรียนของตนเอง ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นว่าองค์ประกอบทั้งห้าประการของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนล้วนมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกัน ดังนั้นจึงควรดำเนินการแบบองค์รวมโดยกำหนดให้องค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดเป็นแกนกลางในที่นี่ คือ องค์ประกอบที่ 4 คือ การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นว่าองค์ประกอบที่ 2 และ 3 คือ การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน และการร่วมมือรวมพลัง ถือเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญใกล้เคียงกับองค์ประกอบที่ 4 คือ การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน ดังนั้น จึงควรใช้องค์ประกอบที่ 2 และ 3 บูรณาการและเสริมหนุนกิจกรรมขององค์ประกอบที่ 4 ให้มากขึ้น

สำหรับจำนวนตัวบ่งชี้หลักที่จะใช้ในแต่ละองค์ประกอบนั้นที่ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นว่า ตัวบ่งชี้หลัก จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ในแต่ละองค์ประกอบ มีจำนวนที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังนั้นจึงควรนำไปใช้ในการดำเนินการทั้งหมด แต่อาจมีลำดับความสำคัญที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง (gap analysis) ของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจะดำเนินการต่อไป

### 2.1.2 การกำหนดองค์กรเปรียบเทียบ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนกำหนดองค์กรที่จะทำการเปรียบเทียบเป็นองค์กรหรือหน่วยงานภายใน (internal benchmarking) โรงเรียนของตนเอง ผลปรากฏว่า หน่วยงานภายในที่มีความเหมาะสมในการใช้หลักเทียบเพื่อทำการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติของตนเองมากที่สุด คือ งานบริหารวิชาการ ในที่นี้ในเบื้องต้นในระยะเริ่มดำเนินการที่ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนได้กำหนดให้กลุ่มเป้าหมายและผู้เข้าร่วมทำการประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้หลักในหลักเทียบเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในระยะสิ้นสุดการดำเนินการต่อไป

### 2.1.3 การกำหนดวิธีการ สํารวจภาคสนาม และการเก็บข้อมูล

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำแบบสำรวจหรือแบบสอบถามผลการปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้หลักในหลักเทียบไปใช้สำรวจกับผู้บริหาร จำนวน 2 คน และครู จำนวน 8 คน สามารถดำเนินการได้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นนำผลการเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอต่อผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการ/ที่ปรึกษาของโรงเรียนเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความครอบคลุมของข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้ และเตรียมดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะต่อไป

## 2.2 ระยะการวิเคราะห์ข้อมูล

### 2.2.1 การวิเคราะห์ช่วงห่างในปัจจุบัน

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำคะแนนตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนมาทำการวิเคราะห์ช่วงห่าง (gap analysis) ของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผลปรากฏดังตารางที่ 2ก-1

จากตารางที่ 2ก-1 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนกรณีศึกษาที่ 2 กับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า ในองค์ประกอบ

ย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบ ในตัวบ่งชี้ที่ 1 2 4 และ 5 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 2 4 และ 5 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: อูทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์) ตัวบ่งชี้ที่ 2: ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์) ตัวบ่งชี้ที่ 4: มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป

สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ มีช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นศูนย์ในตัวบ่งชี้ที่ 3 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 3 เท่ากับค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 3: พบปะเพื่อนคูคิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในตัวบ่งชี้ที่ 1 2 3 และ 5 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 2 3 และ 5 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/ คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 2: กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป สำหรับตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ มีช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นบวกในตัวบ่งชี้ที่ 4 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 4 สูงกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัว

บ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในทุกตัวบ่งชี้ แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในแต่ละตัวบ่งชี้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป และเมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป

ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในตัวบ่งชี้ที่ 1 4 และ 5 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 4 และ 5 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากที่มงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป แต่ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป

สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 2 ตัวบ่งชี้ มีช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นศูนย์ในตัวบ่งชี้ที่ 2 และตัวบ่งชี้ที่ 3 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 2 และตัวบ่งชี้ที่ 3 เท่ากับค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ที่มงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้นักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในตัวบ่งชี้ที่ 1 3 4 และ 5 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 3 4 และ 5 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครึ่ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและ

โอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป แต่ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ที่มงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ มีช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นศูนย์ในตัวบ่งชี้ที่ 2 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 2 เท่ากับค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ที่มงาน (ครั้ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

**ตารางที่ 2ก-1** ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนกรณีศึกษาที่ 2 กับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติก่อนการพัฒนา	การตัดสินใจระดับคุณภาพของผลการปฏิบัติ	ผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง	
			ช่วงห่าง	ลำดับความสำคัญ
<b>1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> อุทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	8.00	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 12 ชั่วโมง/สัปดาห์)	-4.00	1
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	6.00	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 7 ชั่วโมง/สัปดาห์)	-1.00	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน)	4.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (4 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.00	5
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> มีความกระตือรือร้นในการเสาะแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียน อื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน)	4.20 (ประมาณ 4.00)	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 5 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.80	4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)	84.00	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป ร้อยละ 85/ภาคเรียน)	-1.00	2
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</b>				

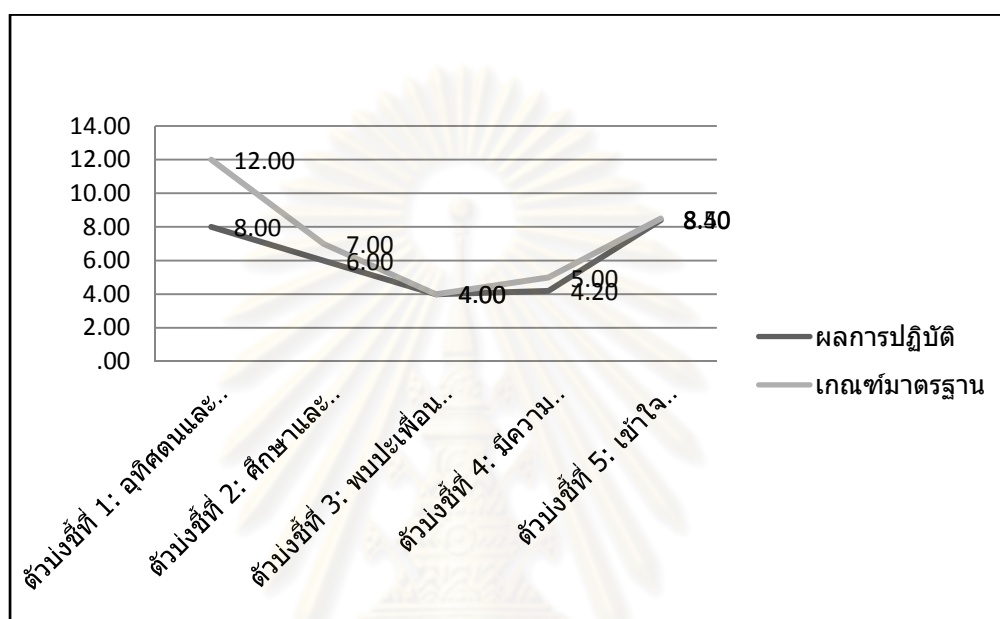


ชื่อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผล การปฏิบัติก่อน การพัฒนา	การตัดสินระดับ คุณภาพของผลการ ปฏิบัติ	ผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง	
			ช่วงห่าง	ลำดับ ความสำคัญ
ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ การติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	5.20	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 7 ครั้ง/ภาคเรียน)	-1.80	1
ตัวบ่งชี้ที่ 2: กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการ ความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็น รายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)	4.60	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)	-0.40	3
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงาน ต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหา การเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	1.40 (ประมาณ 1.00)	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 2 เรื่อง/ภาคเรียน)	-0.60	2
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการ โรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการ เรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	1.20 (ประมาณ 1.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (1 เรื่อง/ภาคเรียน)	0.20	5
ตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	1.80 (ประมาณ 2.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.20	4
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติ หน้าที่และภารกิจรวมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	1.20	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 1.50 ชั่วโมง/สัปดาห์)	-0.30	3
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลัง เผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	1.60	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 2.00 ชั่วโมง/สัปดาห์)	-0.40	5
ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและ เสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอน ไปสู่นักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	3.00	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 4 ครั้ง/ภาคเรียน)	-1.00	2
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อน แนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่ การเสาะหาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครึ่ง/ภาคเรียน)	6.20 (ประมาณ 6.00)	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 9 ครั้ง/ภาคเรียน)	-2.80	1
ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบ อย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงาน ของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/ สัปดาห์)	2.20	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 2.50 ชั่วโมง/สัปดาห์)	-0.30	3

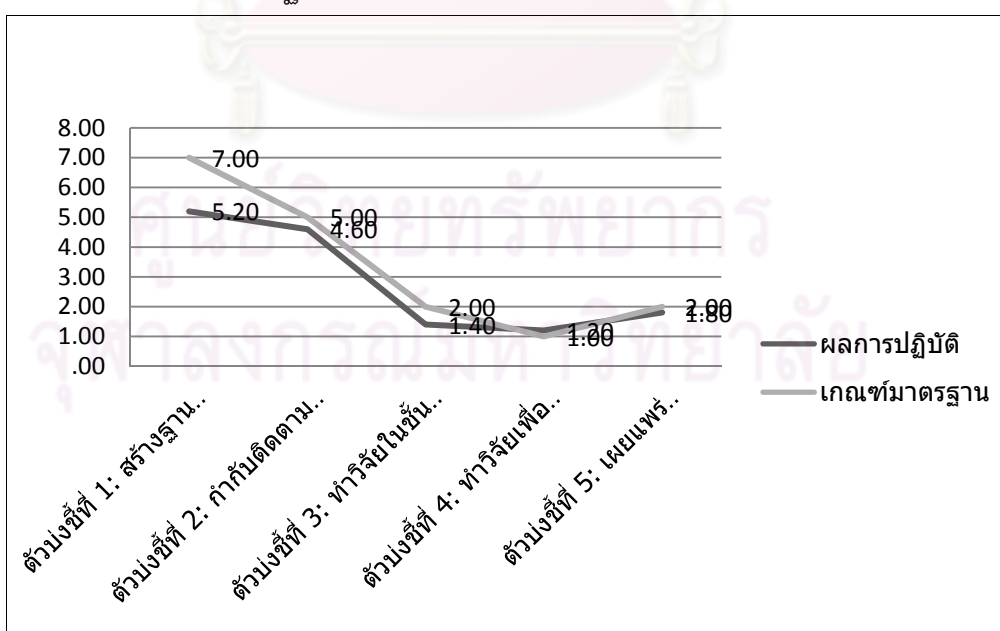
ชื่อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผล การปฏิบัติก่อน การพัฒนา	การตัดสินระดับ คุณภาพของผลการ ปฏิบัติ	ผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง	
			ช่วงห่าง	ลำดับ ความสำคัญ
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.80 (ประมาณ 3.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (3 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.20	2
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.00	4
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.00	4
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครั้ง/ภาคเรียน)	1.80 (ประมาณ 2.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.20	2
ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครั้ง/ภาคเรียน)	4.60 (ประมาณ 5.00)	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 6 ครั้ง/ภาคเรียน)	-1.40	1
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครั้ง/ภาคเรียน)	4.60 (ประมาณ 5.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (5 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.40	3
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.00	5
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.60 (ประมาณ 3.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (3 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.40	3
ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.00	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 3 ครั้ง/ภาคเรียน)	-1.00	2
ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	4.40 (ประมาณ 4.00)	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 6 ครั้ง/ภาคเรียน)	-1.60	1

## 2.2.2 การเปรียบเทียบสภาพหรือการดำเนินการขององค์กรตนเองกับคู่แข่งด้วยการเขียนเป็นภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในสภาพที่เป็นจริง

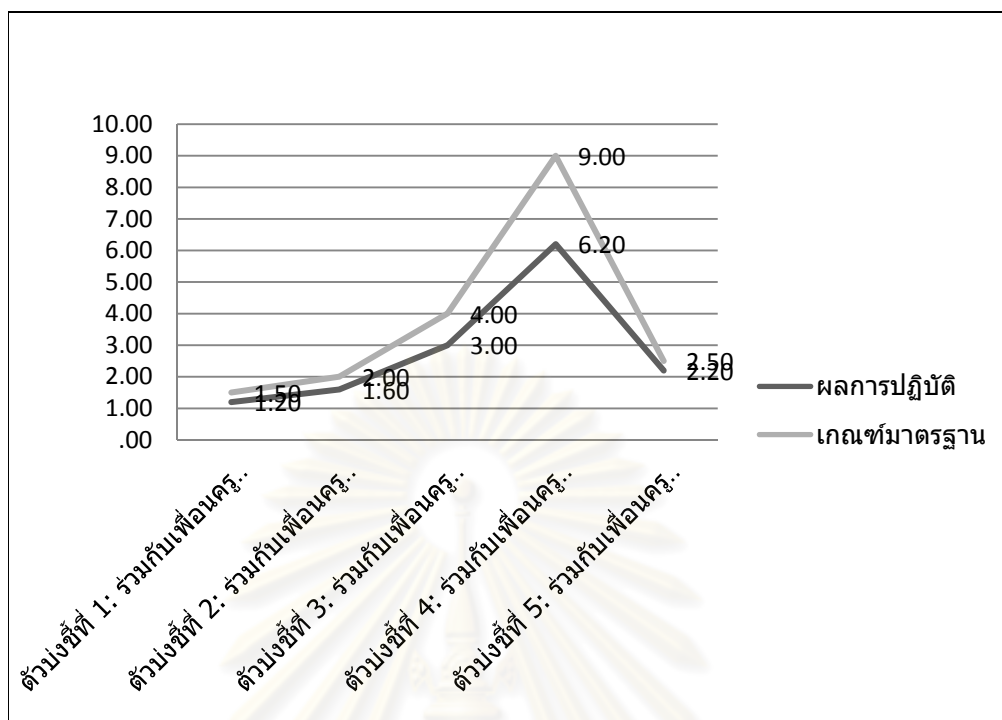
ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการวิเคราะห์ช่วงห่างที่เป็นผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีมาจัดทำเป็นแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบ ผลปรากฏดังภาพที่ 2ก-1 – ภาพที่ 2ก-5



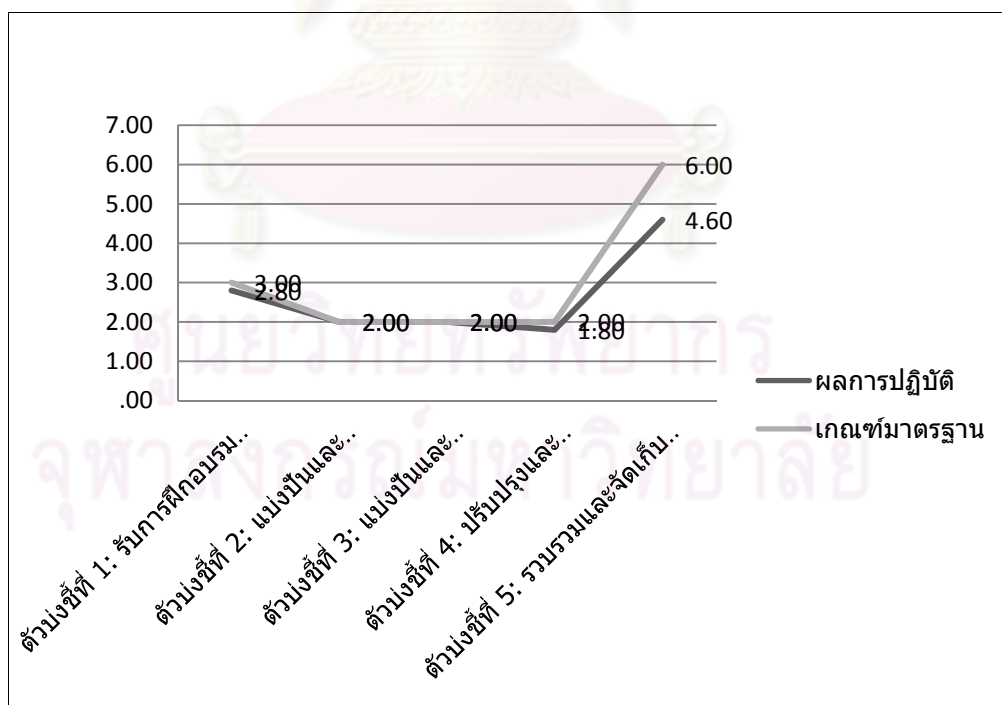
ภาพที่ 2ก-1 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน



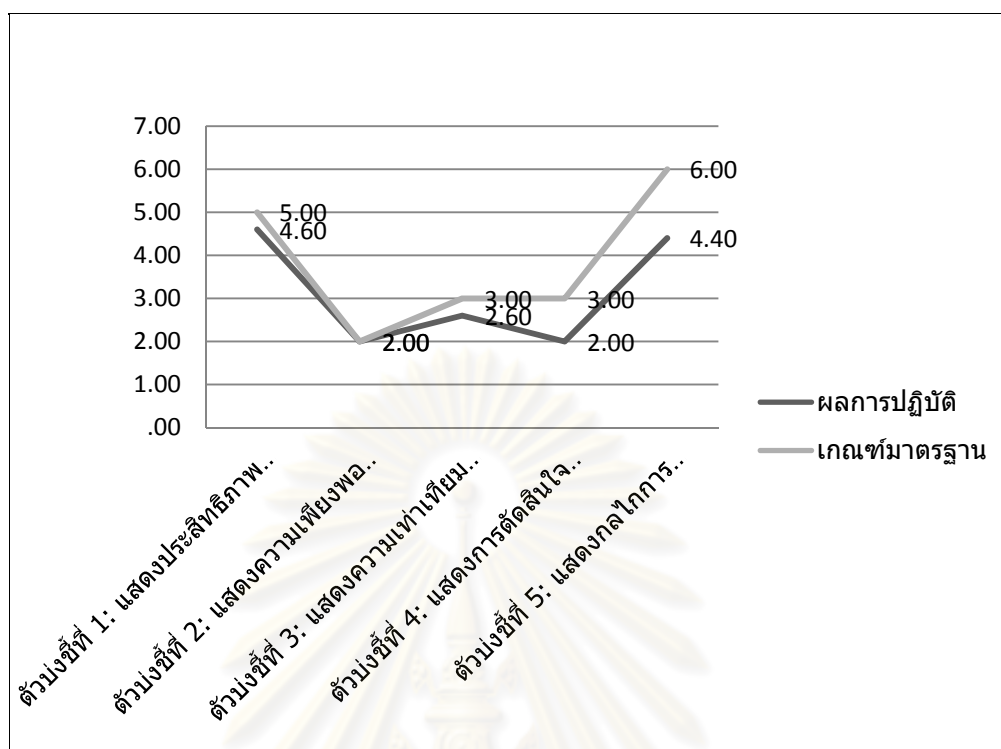
ภาพที่ 2ก-2 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน



ภาพที่ 2ก-3 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง



ภาพที่ 2ก-4 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน

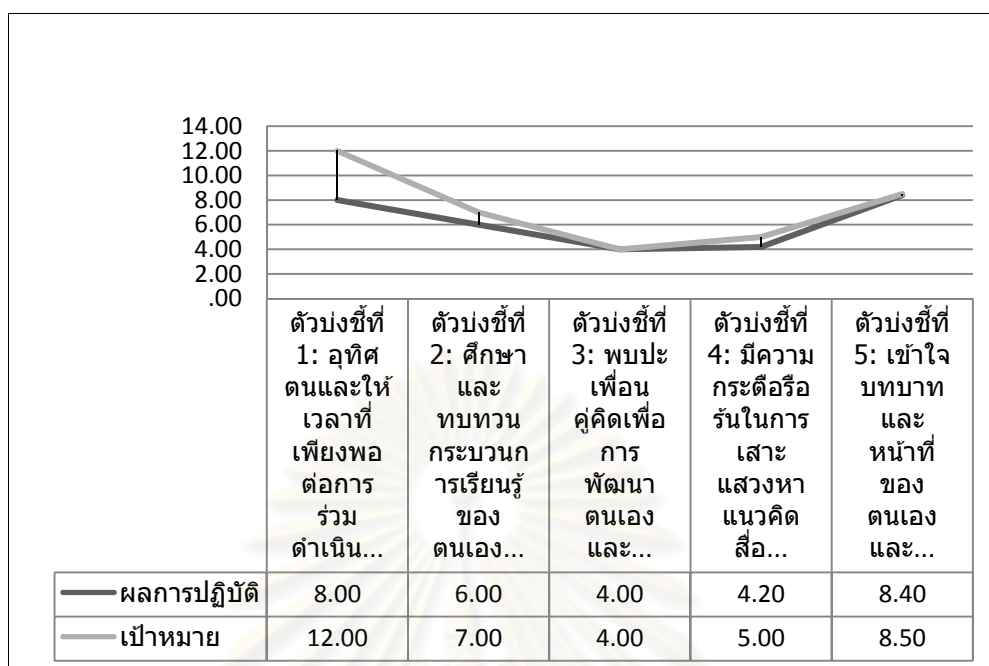


ภาพที่ 2ก-5 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

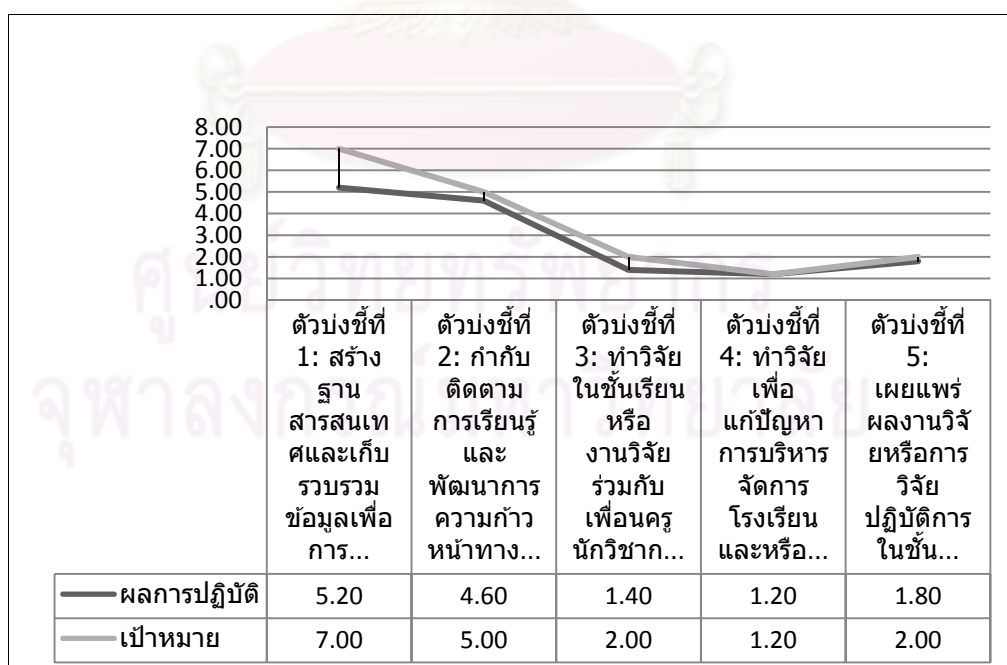
### 2.2.3 การคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ว่าภายในภาคเรียนนี้โรงเรียนของตนเองจะสามารถปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีผลการปฏิบัติงานอย่างเทียบเท่าหรือสูงกว่าผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบฯ ได้มากน้อยเพียงใด ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมาจัดทำเป็นแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบ ผลปรากฏดังภาพที่ 2ก-6 – ภาพที่ 2ก-10

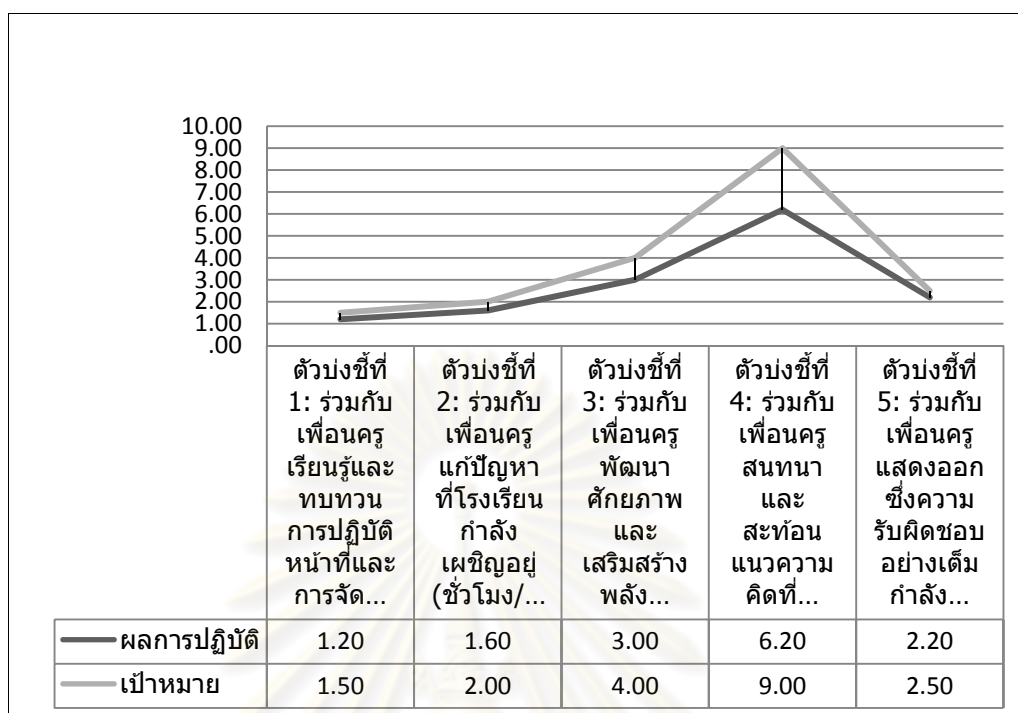




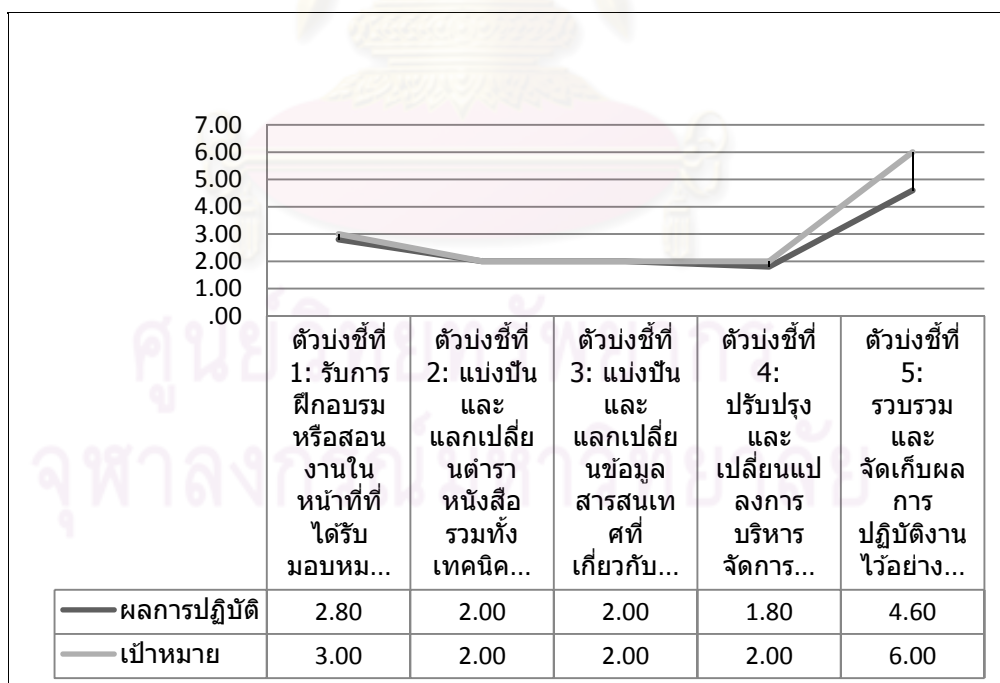
ภาพที่ 2ก-6 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบ  
ย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน



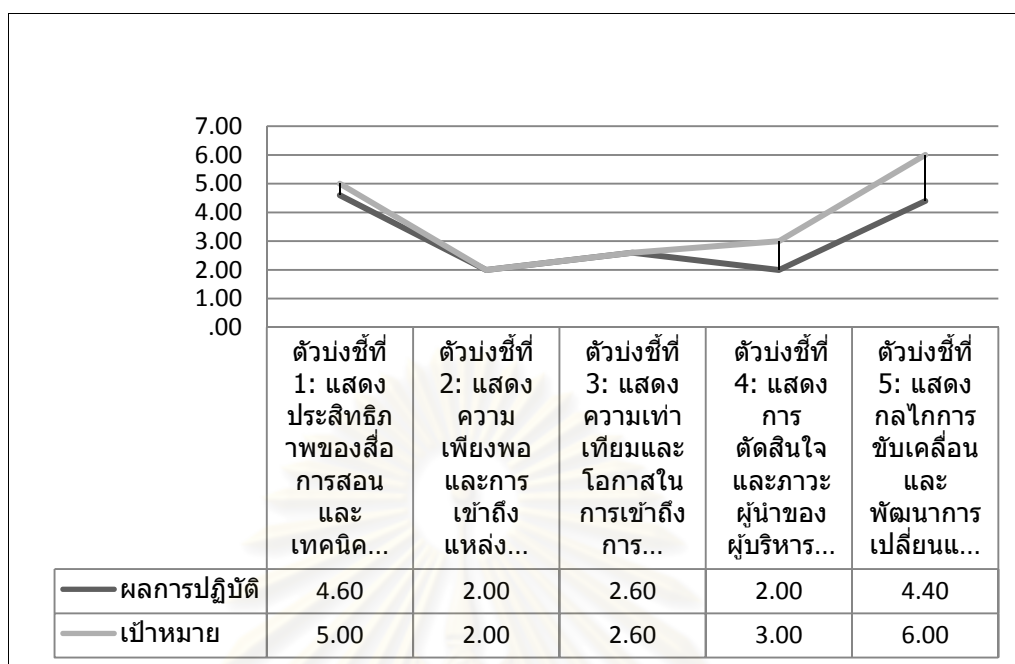
ภาพที่ 2ก-7 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบ  
ย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน



ภาพที่ 2ก-8 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง



ภาพที่ 2ก-9 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2ก-10 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

#### 2.2.4 การพิจารณาว่าองค์กรของตนเองมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนกลยุทธ์อะไรบ้าง

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการระดมความคิดภายในทีมกลยุทธ์เพื่อระบุเหตุผลและความสำคัญของการยกระดับการปฏิบัติให้สูงขึ้นในแต่ละตัวบ่งชี้ของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นที่สอดคล้องกันที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก เป็นการดำเนินการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบายด้านวิชาการของทางโรงเรียนที่มุ่งให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงและมีความสามารถในการแข่งขันทั้งในระดับจังหวัดและระดับประเทศ ประการที่สอง เป็นการดำเนินการพัฒนาความเชี่ยวชาญและส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการของครูให้มีแพร่หลายในโรงเรียนและยกระดับผลการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพมากขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบายด้านวิชาการของทางโรงเรียนที่มุ่งส่งเสริมการทำผลงานวิชาการเพื่อเลื่อนระดับวิทยฐานะของครู และประการที่สาม เป็นการสร้างความสัมพันธ์และส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชา รวมทั้งเป็นการเสริมหนุนการร่วมมือร่วมพลังของครูในการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนของทางโรงเรียนให้มีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการระดมความคิดภายในทีมกลยุทธ์เพื่อระบุกลยุทธ์ที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน และพิจารณาว่ามีกลยุทธ์ใดที่โรงเรียนของตนมีบ้างแล้ว ซึ่งต้องยกระดับการปฏิบัติให้จริงจังมากขึ้นหรือต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการนำไปใช้ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น และมีกลยุทธ์ใดบ้างที่โรงเรียนของตนเองจำเป็นต้องนำมาดำเนินการเพิ่มเติม ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่ากลยุทธ์ที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่โรงเรียนของตนมีบ้างแล้ว ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์แรก เป็นการนิเทศภายในตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในของโรงเรียน ซึ่งควรนำเทคนิคการนิเทศแบบคลินิกมาประยุกต์ใช้ให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น กลยุทธ์ที่สอง เป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาการของครู และกลยุทธ์ที่สาม เป็นการบูรณาการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม อย่างไรก็ตาม สำหรับกลยุทธ์ที่โรงเรียนจำเป็นต้องนำมาดำเนินการเพิ่มเติม คือ กลยุทธ์การมีส่วนร่วมของเครือข่ายผู้ปกครอง ในการสนับสนุนงบประมาณ และร่วมพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการระดมความคิดข้างต้นเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนเพื่อรับทราบผลในเบื้องต้นและพิจารณาให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม ผลปรากฏว่า คณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ และจัดสรรงบประมาณเพื่อให้การสนับสนุน รวมทั้งประสานกับเครือข่ายผู้ปกครองให้เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงานกับทีมงานกลยุทธ์และครูในโรงเรียนเพื่อเสริมหนุนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของทางโรงเรียนให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น

## 2.3 ระยะเวลาการบูรณาการ

### 2.3.1 การวิเคราะห์หาประโยชน์ของสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือกที่เป็นรูปธรรม

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ในเชิงประจักษ์) จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า สำหรับผลผลิตที่เกิดจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ที่ ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นว่าควรกำหนดตามจำนวนที่ปรากฏในหลักเทียบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับคุณภาพที่โรงเรียนกำหนดตามการวิเคราะห์ผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ในส่วนของผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนนั้น ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนสามารถกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ ครูผู้สอนสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมพัฒนานักเรียน และบูรณาการงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับ

ร่องรอยหลักฐานที่จะสามารถบ่งชี้ถึงความสำเร็จที่สำคัญมี 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก คือ ผลงานทางวิชาการ/การยกย่องทางวิชาชีพของคุณ ประการที่สอง คือ คะแนนพัฒนาการทางการเรียนรู้/ผลงานที่ได้รับรางวัลของนักเรียน และประการที่สาม คือ การมีส่วนร่วมกิจกรรมพัฒนา นักเรียนของนักเรียน

### 2.3.2 การพิจารณาว่าควรขจัดปัจจัยใดออกไป จะสร้างใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงอะไร

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการสำรวจและวิเคราะห์แหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนสามารถสรุปสิ่งดังกล่าวได้ 4 แห่ง ได้แก่ แห่งแรก คือ ห้องรับประทานอาหารในบริเวณหน้าลานอเนกประสงค์ของโรงเรียน แห่งที่สอง คือ ห้องพักรูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ แห่งที่สาม คือ ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ และแห่งที่สี่ คือ ลานอเนกประสงค์ในบริเวณหน้าเสาธงของโรงเรียน

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ว่าแหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนนั้นมีปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอหรือไม่ ในแต่ละแห่งที่ทำหน้าที่หรือตอบสนองความต้องการต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเช่นเดียวกัน แหล่งทรัพยากรใดมีความเหมาะสมมากที่สุด ผลปรากฏว่า ทุกแห่งล้วนสามารถตอบสนองความต้องการต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แต่แหล่งที่สามารถสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่องหรือครูแต่ละคนมีโอกาสแลกเปลี่ยนและมีปฏิสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ รองลงมา คือ ห้องรับประทานอาหารในบริเวณหน้าลานอเนกประสงค์ของโรงเรียน ห้องพักรูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และลานอเนกประสงค์ในบริเวณหน้าเสาธงของโรงเรียน ตามลำดับ ซึ่งแต่ละแห่งเหล่านี้มีขนาดที่เพียงพอ มีโต๊ะ เก้าอี้ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่อยู่ในสภาพดี และมีความเพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้งาน

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ว่ายังมีแหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนแหล่งใดที่โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นต้องใช้แต่โรงเรียนยังขาดแคลนหรือไม่มีสิ่งนั้น และจะจัดหามาได้อย่างไร ผลปรากฏว่า โรงเรียนมีความต้องการแหล่งทรัพยากรบุคคล/ผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ความรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอน และการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน ทั้งนี้โรงเรียนสามารถจัดหาแหล่งทรัพยากรบุคคล/ผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวนี้ได้จากสถาบันระดับอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงซึ่งครูในโรงเรียนสำเร็จการศึกษาหรือกำลังศึกษาต่อในสถาบันนั้น ๆ นอกจากนี้โรงเรียนยังต้องการความร่วมมือและการสนับสนุนจากเครือข่ายผู้ปกครองในการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนแบบบูรณาการ



อย่างเป็นทางการ โรงเรียนสามารถแสวงหาความร่วมมือและการสนับสนุนนี้ได้จากการจัดกิจกรรมระดมทุนหรืองานพบปะสังสรรค์ศิษย์เก่าของทางโรงเรียน

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ว่าจะพัฒนาแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มากขึ้นได้อย่างไร ผลปรากฏว่า ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศของทางโรงเรียน มีโต๊ะ เก้าอี้ มุมอ่านหนังสือ และเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาค้นคว้า รวมทั้งติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ซึ่งเป็นห้องที่ครูทุกคนมาใช้บริการมากที่สุด การประชุมส่วนใหญ่ของทางโรงเรียนมักจัดขึ้นที่ห้องสมุดนี้ ดังนั้น โรงเรียนควรจัดป้ายนิเทศหรือแผ่นกระดานที่สามารถเขียนหรือติดป้ายประกาศ รวมทั้งแสดงผลงานทางวิชาการได้ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และดึงดูดความสนใจของครูในการเข้าร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้ทั้งโรงเรียน สำหรับในแต่ละห้องเรียนควรมีมุมสำหรับให้เพื่อนครูใช้ในการนิเทศสังเกตการสอน หรือเป็นส่วนหนึ่งของการสอนเป็นทีม และสำหรับห้องรับประทานอาหาร ห้องพักครู ควรมีป้ายนิเทศหรือแผ่นกระดานที่สามารถเขียนหรือติดป้ายประกาศ ส่งเสริมการสื่อสารและกระตุ้นความสนใจของครูในการเข้าร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนได้เช่นเดียวกัน

### 2.3.3 การเขียนภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรจากสภาพที่เป็นจริงภาคสนาม

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนร่วมกันนำเสนอและทบทวนแผนภูมิผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ พร้อมทั้งจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมและทรัพยากรที่มีอยู่ตั้งรายละเอียดข้างต้น และขอความเห็นชอบจากคณะผู้บริหารโรงเรียน ผลปรากฏว่า คณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ และยินดีให้การสนับสนุน

### 2.3.4 การให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมออกเสียงหรือให้คะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือก

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำเสนอผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในที่ประชุมของโรงเรียน โดยให้ครูทุกคนลงคะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง รวมทั้งวิธีดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ผลปรากฏว่า ที่ประชุมให้ความเห็นชอบกับผลผลิตซึ่งมีความสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่กับที่ทีมงานของโรงเรียนได้กำหนดไว้ในส่วนของผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ ครูผู้สอนสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมพัฒนานักเรียน และบูรณาการงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนได้กำหนดทางเลือก สำหรับการปฏิบัติของครู 5 ทางเลือก ผลปรากฏว่าที่ประชุม ได้ลงคะแนนให้แต่ละทางเลือก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิค เซเวนอี (7E teaching technique) (2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการ แบบองค์รวม (3) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้โครงงาน (4) การทำวิจัยใน รูปแบบทางวิชาการ (academic research) และ (5) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research: CAR) หรือการศึกษารายกรณี (case study) ตามลำดับ

### 2.3.5 การใช้คะแนนเสียงที่ได้ไปปรับสร้างกลยุทธ์ใหม่ในอนาคตให้ดีที่สุด

ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ทางเลือกสำหรับการปฏิบัติของครูทั้ง 5 ทางเลือกดังกล่าวข้างต้น และบูรณาการเข้ากับกลยุทธ์การนิเทศภายในแบบคลินิก ทำให้ได้ แนวทางและการกำกับติดตามการปฏิบัติงานของครูตามจุดทดสอบสำคัญในแต่ละเรื่องได้อย่าง เหมาะสม ทั้งนี้ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนกำหนดให้มีการนิเทศแบบคลินิกในทุก ๆ 2 สัปดาห์ ตลอดภาคเรียนที่ 2 นี้ ซึ่งคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

### 2.3.6 การตีตราประกาศหรือแจกภาพผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรทั้งก่อนและหลังการ ลงคะแนนเสียงแล้วบนกระดานแผ่นเดียวเพื่อให้เห็นภาพในเชิงเปรียบเทียบ

ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำเสนอแผนภูมิในเชิงเปรียบเทียบของผลการวิเคราะห์และ กำหนดผลผลิตจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ก่อนและหลังการลงคะแนนเสียง รวมทั้งวิธีดำเนินการ/ ทางเลือกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งที่ประชุมของโรงเรียน หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้รับทราบและนำไปเป็น นโยบายสำหรับดำเนินการต่อไป

### 2.3.7 การสนับสนุนเฉพาะโครงการและการปฏิบัติที่จะช่วยทำให้องค์กรลดช่องว่างเพื่อ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร

ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์และทบทวนโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง กับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า (1) การพัฒนากระบวนการ เรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี (7E teaching technique) เป็นทางเลือกที่ครูส่วนใหญ่ให้ การยอมรับมากที่สุดและมีความเป็นไปได้มากที่สุด เนื่องจากเป็นเทคนิคการสอนที่มุ่งส่งเสริม ทักษะกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจนสำหรับการแสวงหา สร้างองค์ความรู้ และการประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ครูบางส่วนในโรงเรียนยังเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการเขียน และใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศระดับเขตพื้นที่การศึกษา แม้ครูจะไม่คุ้นเคยกับ

เทคนิคการสอนแบบเซเว่นอีแต่ด้วยศักยภาพการจัดการเรียนการสอนของครูที่มีอยู่ ย่อมสามารถทำให้ครูทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้สามารถนำเทคนิคการสอนแบบเซเว่นอีไปใช้ในการเขียนแผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับนโยบายของทางโรงเรียนในการกำหนดให้ครูทุกคนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างน้อย 1 วิชา หรือ 1 ระดับชั้น

(2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมให้ครูแต่ละคนมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการมากที่สุด และส่งเสริมการถ่ายโอนภาวะผู้นำให้แก่ครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้สามารถเป็นเจ้าภาพหรือเป็นแกนกลางในการจัดกิจกรรม นอกจากนี้โรงเรียนยังเปิดโอกาสให้เครือข่ายผู้ปกครองนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรม ดังนั้น จึงถือว่าเป็นกิจกรรมที่ครู นักเรียน และผู้ปกครองมีส่วนร่วมและร่วมมือรวมพลังกันจัดกิจกรรมได้ค่อนข้างดี สำหรับตัวนักเรียนเองสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถได้อย่างเป็นองค์รวม มีความกล้าแสดงออกและมีจิตสาธารณะมากขึ้น

(3) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้โครงงาน เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการทำงานโดยมีผลการปฏิบัติเป็นฐาน สามารถสร้างสรรค์ผลงาน และแก้ปัญหาระหว่างการทำงานได้ ทั้งนี้โรงเรียนมีนโยบายส่งเสริมให้นักเรียนจัดทำโครงงานเข้าร่วมประกวดกับหน่วยงานระดับต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

(4) การทำวิจัยในรูปแบบทางวิชาการ (academic research) เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมการแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ในการจัดการเรียนการสอนของครู รวมทั้งแก้ปัญหาทางการเรียนให้กับนักเรียน ถือเป็นดำเนินการตามกลยุทธ์การพัฒนาความรู้ทางวิชาชีพของครูให้สามารถทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนตำแหน่งวิทยฐานะได้ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำผลงานทางวิชาการหรือการทำวิจัยในรูปแบบทางวิชาการจากครูผู้ที่มีประสบการณ์ และครูผู้สำเร็จการศึกษาหรือกำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาโทที่ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นการทำวิจัยในรูปแบบทางวิชาการ

(5) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research: CAR) หรือการศึกษากรณี (case study) เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมการแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ในการจัดการเรียนการสอนของครู รวมทั้งแก้ปัญหาทางการเรียนให้กับนักเรียนในทำนองเดียวกันกับการทำวิจัยในรูปแบบทางวิชาการ แต่ครูส่วนใหญ่ในโรงเรียนแห่งนี้ไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยแบบนี้มากนัก

ดังนั้น ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจึงสรุปว่า ทางเลือกที่ครูควรดำเนินการและมีความเป็นไปได้มากที่สุดสำหรับนำมาบูรณาการเข้ากับกลยุทธ์การนิเทศภายในแบบคลินิกของโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายที่เป็นผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง ประกอบด้วย 3 ทางเลือก ได้แก่ (1) การพัฒนา

กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี (7E teaching technique) (2) การพัฒนา กิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม และ (3) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้น เรียนในรูปแบบทางวิชาการ ซึ่งคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

### 2.3.8 การสื่อสารผลและสร้างการยอมรับ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำเอกสารสรุปสาระสำคัญของโครงการ/ชุดกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องๆ เพื่อให้เห็นแนวคิดสำคัญและนวัตกรรมที่จะใช้ดำเนินการดังกล่าวข้างต้น และเผยแพร่ต่อ ที่ประชุมของโรงเรียน ผลปรากฏว่า ที่ประชุมหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้รับทราบและนำไปเป็นนโยบาย สำหรับดำเนินการต่อไป

### 2.3.9 การตั้งเป้าหมาย

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำตารางหรือปฏิทินการดำเนินงาน พร้อมทั้งระบุผลงาน หรือ ผลผลิตที่จะเกิดขึ้นในแต่ละระยะเวลาของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ซึ่งคณะ ผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

กิจกรรม	การนิเทศแบบคลินิกครั้งที่										ผลงาน/ผลผลิต
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของ นักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี											1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2. ชุดกิจกรรม/สื่อการเรียนการสอน 3. เครื่องมือการวัดและประเมินผล 4. ผลการประเมินการเรียนรู้ของ นักเรียน 5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/KM
2. การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียน โดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม											1. แผนการจัดกิจกรรมพัฒนา นักเรียน 2. ชุดกิจกรรม/สื่อที่ใช้ 3. เครื่องมือการวัดและประเมินผล 4. ผลการประเมินการเรียนรู้ของ นักเรียน 5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/KM
3. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ในรูปแบบทางวิชาการ											1. คำโครงการทำวิจัย 2. เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้ 3. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูล

กิจกรรม	การนิเทศแบบคลินิกครั้งที่										ผลงาน/ผลผลิต
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
											4. การจัดทำรายงาน 5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/KM
4. การทำกิจกรรมตามตัวบ่งชี้หลัก อื่น ๆ ในหลักเทียบชั้นวิชาการ เรียนรู้ทางวิชาชีพ											ผลงาน/ผลผลิตตามที่กำหนดใน หลักเทียบ

## 2.4 ระยะเวลาการปฏิบัติ

### 2.4.1 การจัดทำแผนดำเนินการ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำแผนการดำเนินการ/แผนปฏิบัติการให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยกำหนดวัตถุประสงค์ คือ เพื่อพัฒนาความสามารถของครูในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และบูรณาการงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการนิเทศภายในแบบคลินิก กิจกรรม ประกอบด้วย (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้เทคนิคเซเวนอี (2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม (3) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในรูปแบบทางวิชาการ และ (4) การทำกิจกรรมตามตัวบ่งชี้หลักอื่น ๆ ในหลักเทียบชั้นวิชาการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ระยะเวลาที่ใช้ ประมาณ 8 – 10 สัปดาห์ ผู้รับผิดชอบ คือ ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน จำนวน 3 คน ผู้เข้าร่วมดำเนินการ คือ ครู จำนวน 8 คน งบประมาณที่ใช้ ประมาณ 1,000 บาท สำหรับเป็นค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ทั้งนี้มีการกำหนดให้มีการนิเทศทุก ๆ 2 สัปดาห์ ซึ่งคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

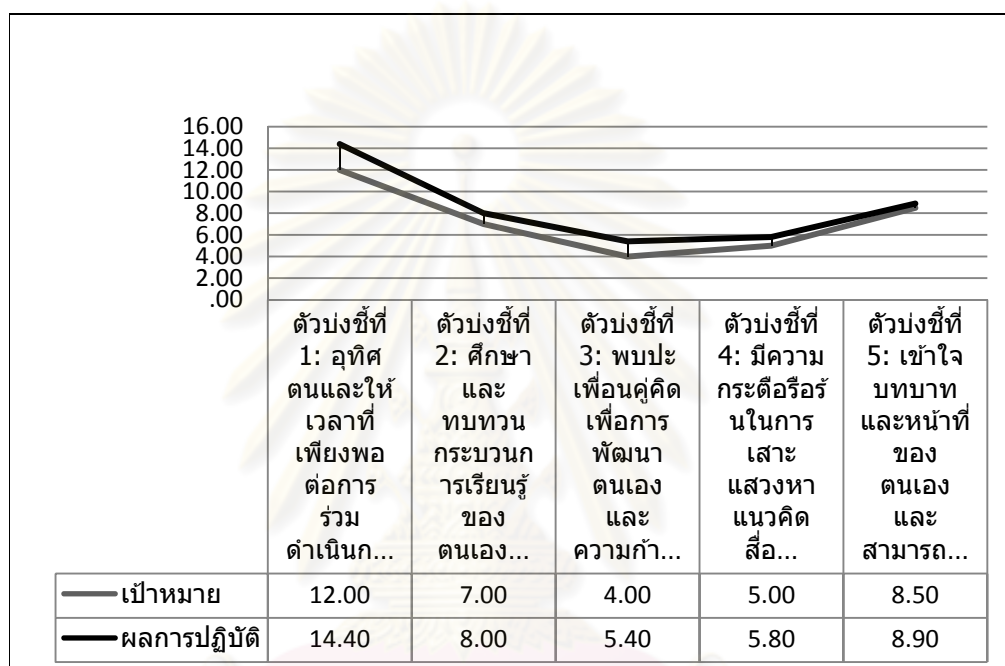
### 2.4.2 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมกำกับ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนดำเนินการทดลองใช้การดำเนินการในขั้นต้นตามที่ระบุไว้ในแผนการดำเนินการในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ก่อนในช่วงสัปดาห์แรก ผลปรากฏว่าการดำเนินการต่าง ๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ครูและนักเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี จากนั้นจึงขยายผลไปสู่กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ผลปรากฏว่า ครูและนักเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีเช่นกัน ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำเสนอผลการดำเนินการต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนทราบเป็นระยะ ๆ ซึ่งคณะผู้บริหารชื่นชมและให้กำลังใจทีมงานกลยุทธ์ รวมทั้งครูผู้ร่วมดำเนินการอยู่เสมอ



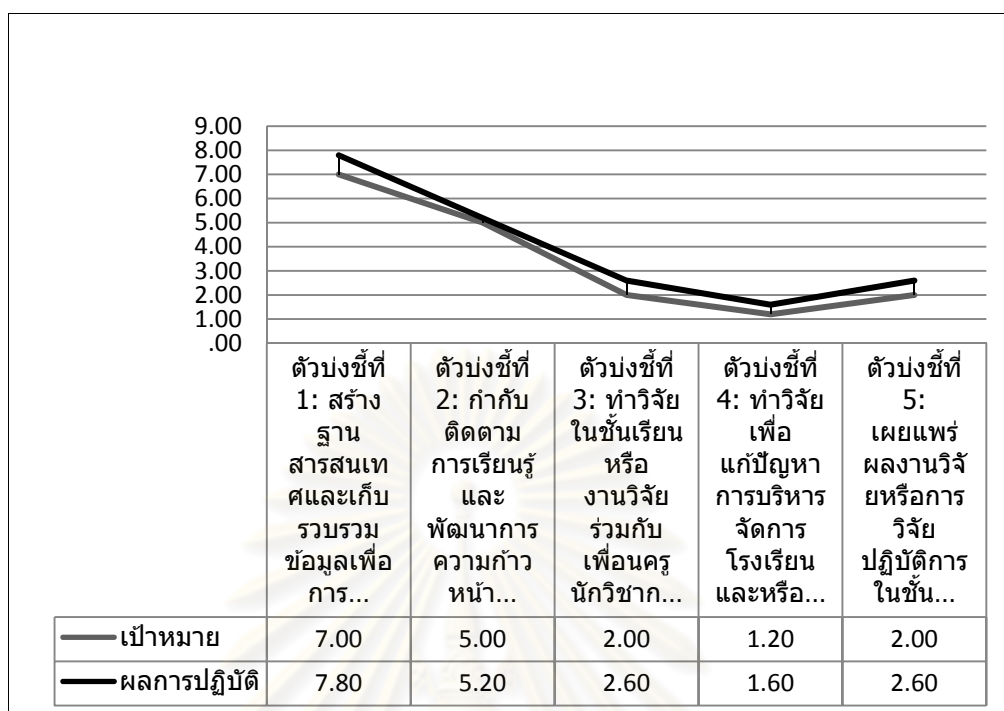
### 2.4.3 การทบทวนผลโดยเทียบค่ากับผู้ที่ดีที่สุดหรือคู่แข่งเปรียบเทียบ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์และประเมินผลการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการประเมินมาจัดทำเป็นแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างผลที่เกิดขึ้นจริงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผลปรากฏดังภาพที่ 2ก-11 – ภาพที่ 2ก-15

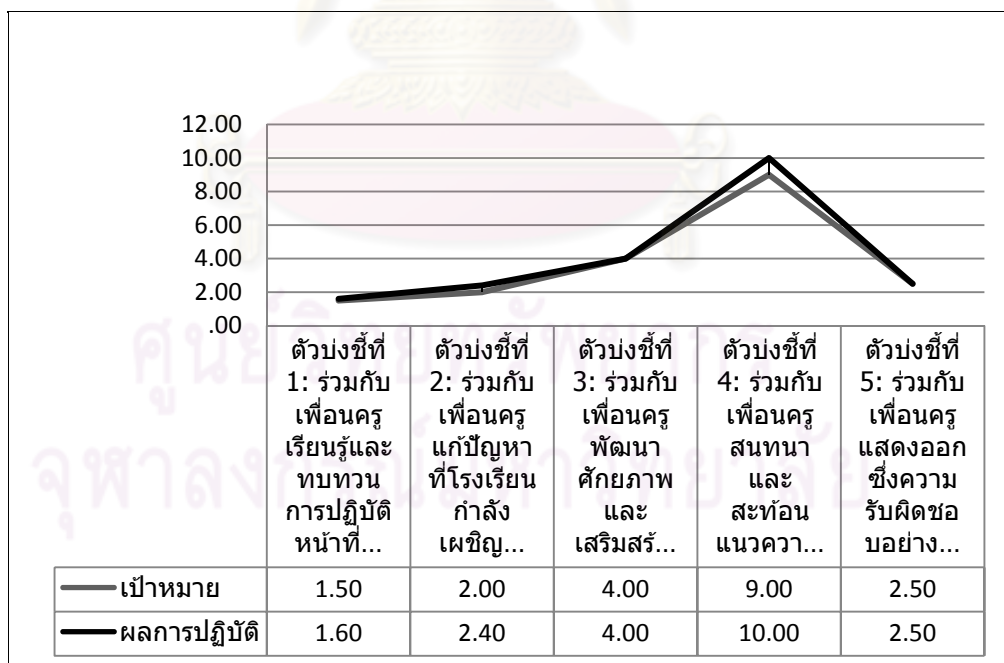


ภาพที่ 2ก-11 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน

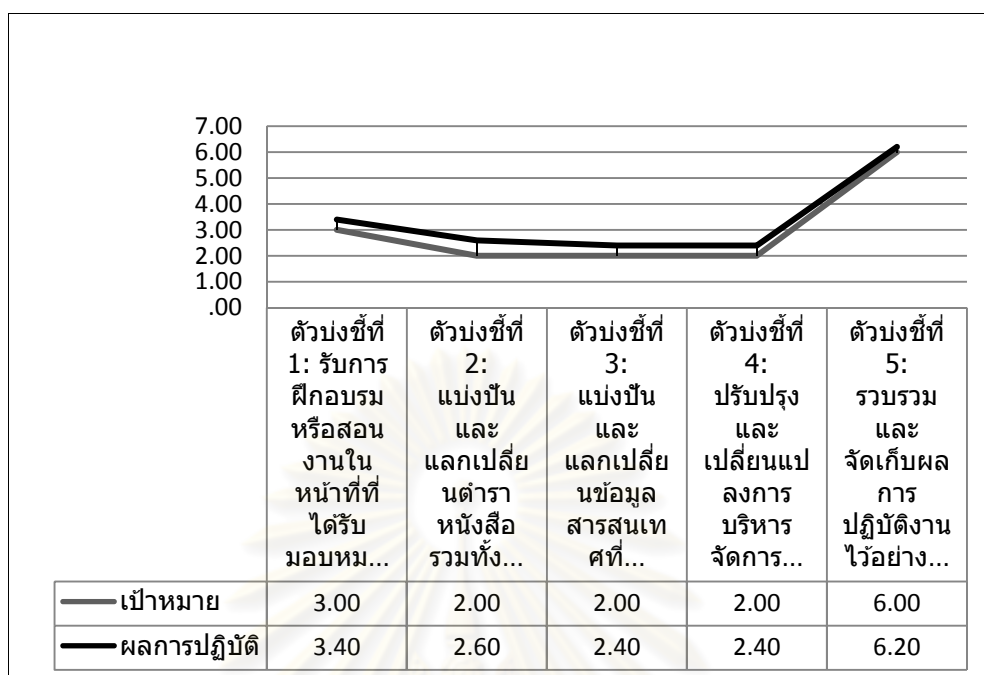
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



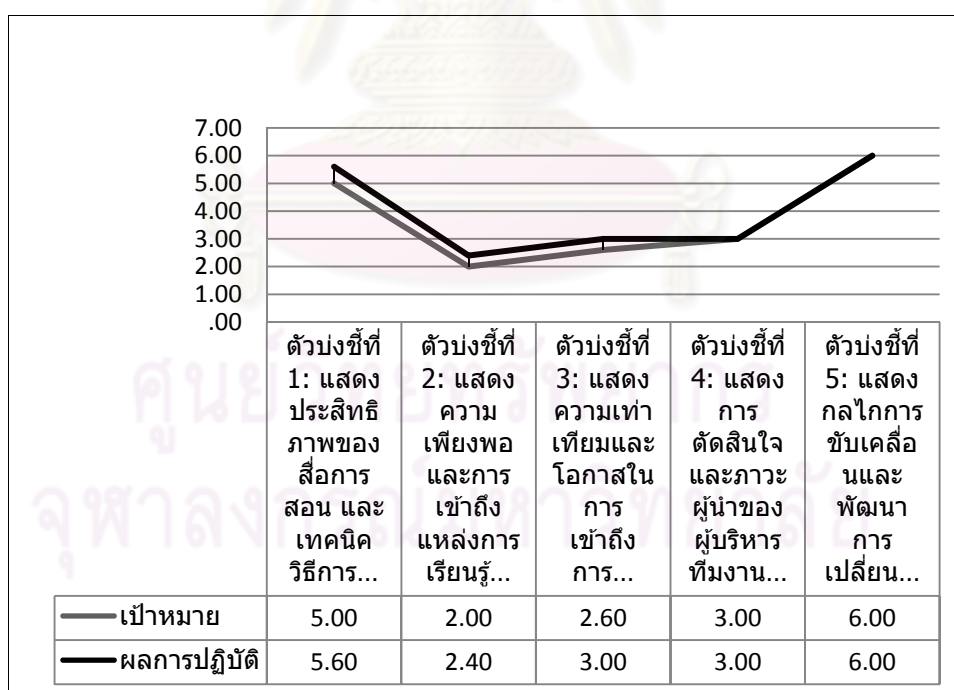
ภาพที่ 2ก-12 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน



ภาพที่ 2ก-13 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือร่วมพลัง



ภาพที่ 2ก-14 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2ก-15 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 2 ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

### 3. ระยะเวลาสิ้นสุดการดำเนินการ

ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนสรุปบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรอบปัจจุบัน และสิ่งที่ควรดำเนินการต่อไป หรือภาคเรียน – ปีการศึกษาถัดไป ผลปรากฏว่า (1) โรงเรียนมีผลการดำเนินการที่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ทั้งหมด องค์ประกอบที่มีผลการดำเนินการที่สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน องค์ประกอบที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน องค์ประกอบที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน และองค์ประกอบที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

(2) จากการที่คณะผู้บริหารโรงเรียนมีนโยบายในการกำหนดให้ครูทุกคนใช้เทคนิคการสอนแบบเซเว่นอี จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนอย่างน้อย 1 วิชา หรือ 1 ระดับชั้น ทำให้ครูแต่ละคนมีความตื่นตัวในการเรียนรู้และให้ความร่วมมือกับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นอย่างดีในการมีส่วนร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียน โดยเฉพาะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิคการสอนแบบเซเว่นอี การทำวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งการทำกิจกรรมบูรณาการสำหรับพัฒนานักเรียนทั้งโรงเรียน นอกจากนี้ครูที่เพิ่งเข้ามาทำงานใหม่ในโรงเรียนแห่งนี้คณะผู้บริหารโรงเรียนยังกำหนดให้เรียนรู้งานจากเพื่อนครูในลักษณะเป็นคู่ ทำให้ครูดังกล่าวมีความสัมพันธ์ที่ดีและเรียนรู้งานระหว่างกันได้ดีขึ้น

(3) จากการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนแบบบูรณาการอย่างเป็นทางการเป็นองค์รวมของทางโรงเรียนในที่นี้ คือ การจัดกิจกรรมคืนสู่เหย้า ทำให้ผู้บริหาร ครู นักเรียน เครือข่ายผู้ปกครอง และนักการเมืองท้องถิ่น เข้าร่วมประชุม เตรียมการ และดำเนินการร่วมกันตลอดทั้งภาคเรียน ถือเป็นกิจกรรมที่สร้างความร่วมมือรวมพลังที่เข้มแข็งระหว่างโรงเรียนและชุมชนเป็นอย่างดี ที่สำคัญคือนักเรียนปัจจุบันสามารถสร้างสรรค์การแสดง และมีความกล้าแสดงออกในเวทีสาธารณะได้เป็นอย่างดี เป็นที่ชื่นชมของผู้ปกครอง นอกจากนี้ยังมีโอกาสพบปะและรู้จักศิษย์เก่าของโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งถือเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนปัจจุบันมุ่งมั่นในการเรียนและทำกิจกรรมเพื่อประสบความสำเร็จอย่างรุ่งเรืองหรือศิษย์เก่าที่เป็นแบบอย่าง

(4) ในระยะเริ่มต้นทั้งครูและที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความรู้สึกตื่นเต้น มีความประหม่าบ้างเล็กน้อยเมื่อมีผู้วิจัยเข้ามากระตุ้นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียน แต่เมื่อเวลาผ่านไปในระยะสัปดาห์ที่ 1 – 2 ทั้งครูและที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความรู้สึกที่ผ่อนคลาย ที่มงานกลยุทธ์สามารถแสดงบทบาทของตนเองได้ตามที่คาดหวัง ครูแต่ละคนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้น ทั้งนี้หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ถือว่าเป็นผู้ที่มีบทบาทนำในการเผยแพร่แนวคิดและสร้างแรงจูงใจให้เพื่อนครูคนอื่น ๆ มีความเข้าใจและเข้าร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นอย่างดี สำหรับคณะผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทใน

การเป็นที่ปรึกษา สามารถให้การสนับสนุนและให้ขวัญและกำลังใจแก่ทีมงานกลยุทธ์และครูผู้ร่วมดำเนินการเป็นอย่างดี เช่น มาร่วมพูดคุย รับประทานอาหารร่วมกัน เยี่ยมห้องเรียน และเยี่ยมชมกิจกรรม/นิทรรศการที่ครูและนักเรียนร่วมกันจัดขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้บางกิจกรรมในที่นี่คือ กิจกรรมพัฒนานักเรียนแบบบูรณาการอย่างเป็นทางการเป็นองค์รวม หรือ กิจกรรมคืนสู่เหย้า คณะผู้บริหารถือว่าเป็นผู้มีบทบาทหลักและสนับสนุนที่ทีมงานกลยุทธ์และครูทุกคนให้ร่วมมือรวมพลังกันทำงานเป็น

(5) เพื่อเป็นการส่งเสริมกลยุทธ์การนิเทศภายในแบบคลินิกในโรงเรียนให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าโรงเรียนควรมีการดำเนินการใช้กลยุทธ์การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาการของครูมากขึ้น ซึ่งในภาคเรียนนี้ได้เริ่มดำเนินการไปส่วนหนึ่งแล้วโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากครูผู้ที่มีประสบการณ์ หรือครูที่มีความรู้ในการทำวิทยานิพนธ์เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนในรูปแบบทางวิชาการ อย่่างไรก็ตาม เพื่อให้ครูส่วนใหญ่ทั้งโรงเรียนมีความรู้ความสามารถในการทำวิจัยที่มีความเข้มแข็งมากขึ้น โรงเรียนควรเชิญผู้ทรงคุณวุฒิหรืออาจารย์ในสถาบันระดับอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงมาให้ความรู้และจัดประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ครั้งต่อภาคเรียน

### 3. ผลการศึกษาการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษาที่ 3

#### ระยะที่ 1: การเตรียมการ

ผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการ/ผู้กระตุ้นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนประชุมร่วมกับผู้บริหารโรงเรียนเพื่อสรรหาและกำหนดทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนควรประกอบด้วย 3 คน ได้แก่ หัวหน้างานวิชาการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 1 คน และครูที่เป็นเลขานุการของผู้อำนวยการสถานศึกษา 1 คน

ผู้วิจัยได้ประชุมร่วมกับทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียน เพื่อประชุมชี้แจงและวางแผนการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเข้าใจและยินดีเข้าร่วมการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ทั้งนี้ในเบื้องต้นได้กำหนดระยะเวลาดำเนินการตลอดภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ขอบเขตงาน คือ งานวิชาการ กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หลังจากนั้นผู้วิจัยและทีมงานกลยุทธ์ในโรงเรียนได้ประชุมร่วมกับครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ผลปรากฏว่า ครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจและยินดีเข้าร่วมการดำเนินการตามแผนของทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน โดยมีครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นกลุ่มนำร่องในการร่วมดำเนินการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน



## ระยะที่ 2.1: การวางแผน

### 2.1.1 การกำหนดหัวข้อการทำหลักเทียบ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนพิจารณาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้หลัก พร้อมทั้งจำนวนหรือผลการปฏิบัติของโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติดีจากหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน (ตามที่ปรากฏในคู่มือการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้) เพื่อคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญตัวบ่งชี้หลักให้สอดคล้องกับบริบทโรงเรียนของตนเอง ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นว่าองค์ประกอบทั้งห้าประการของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนล้วนมีความสำคัญและเกี่ยวข้องกัน ดังนั้นจึงควรดำเนินการแบบองค์รวมโดยกำหนดให้องค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดเป็นแกนกลางในที่นี่ คือ องค์ประกอบที่ 4 คือ การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นว่าองค์ประกอบที่ 2 และ 3 คือ การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน และการร่วมมือรวมพลัง ถือเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญใกล้เคียงกับองค์ประกอบที่ 4 คือ การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน ดังนั้น จึงควรใช้องค์ประกอบที่ 2 และ 3 บูรณาการและเสริมหนุนกิจกรรมขององค์ประกอบที่ 4 ให้มากขึ้น

สำหรับจำนวนตัวบ่งชี้หลักที่จะใช้ในแต่ละองค์ประกอบนั้น ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นว่า ตัวบ่งชี้หลัก จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ในแต่ละองค์ประกอบ มีจำนวนที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังนั้นจึงควรนำไปใช้ในการดำเนินการทั้งหมด แต่อาจมีลำดับความสำคัญที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง (gap analysis) ของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจะดำเนินการต่อไป

### 2.1.2 การกำหนดองค์กรเปรียบเทียบ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนกำหนดองค์กรที่จะทำการเปรียบเทียบเป็นองค์กรหรือหน่วยงานภายใน (internal benchmarking) โรงเรียนของตนเอง ผลปรากฏว่า หน่วยงานภายในที่มีความเหมาะสมในการใช้หลักเทียบเพื่อทำการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติของตนเองมากที่สุด คือ งานบริหารวิชาการ ในที่นี้ในเบื้องต้นในระยะเริ่มดำเนินการ ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนได้กำหนดให้กลุ่มเป้าหมายและผู้เข้าร่วมทำการประเมินตนเองตามตัวบ่งชี้หลักในหลักเทียบเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในระยะสิ้นสุดการดำเนินการต่อไป

### 2.1.3 การกำหนดวิธีการ สํารวจภาคสนาม และการเก็บข้อมูล

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำแบบสำรวจหรือแบบสอบถามผลการปฏิบัติงานตามตัวบ่งชี้หลักในหลักเทียบไปใช้สำรวจกับผู้บริหาร จำนวน 2 คน และครู จำนวน 8 คน สามารถดำเนินการได้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นนำผลการเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอต่อผู้วิจัยในฐานะนักวิชาการ/ที่ปรึกษาของโรงเรียนเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความครอบคลุมของข้อมูลในแต่ละตัวบ่งชี้ และเตรียมดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะต่อไป

## 2.2 ระยะการวิเคราะห์ข้อมูล

### 2.2.1 การวิเคราะห์ช่วงห่างในปัจจุบัน

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำคะแนนตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนมาทำการวิเคราะห์ช่วงห่าง (gap analysis) ของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผลปรากฏดังตารางที่ 3ก-1

จากตารางที่ 3ก-1 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนกรณีศึกษาที่ 3 กับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในตัวบ่งชี้ที่ 1 2 4 และ 5 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 2 4 และ 5 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติพบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: อุดหนุนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์) ตัวบ่งชี้ที่ 2: ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์) ตัวบ่งชี้ที่ 4: มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป

สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ มีช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นศูนย์ในตัวบ่งชี้ที่ 3 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 3 เท่ากับค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 3: พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในตัวบ่งชี้ที่ 1 2 3 และ 5 แสดงให้เห็นว่า กรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 2 3 และ 5 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) และ ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป สำหรับตัวบ่งชี้ที่ 2: กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์) และตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ มีช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นบวกในตัวบ่งชี้ที่ 4 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 4 สูงกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง ช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในทุกตัวบ่งชี้ แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในแต่ละตัวบ่งชี้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า มีตัวบ่งชี้ จำนวน 4 ใน 5 ตัวบ่งชี้ ที่มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทาง การประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่ นักเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครึ่ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์) สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ย ผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในตัวบ่งชี้ที่ 1 4 และ 5 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 4 และ 5 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากที่ทำงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป แต่ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป

สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 2 ตัวบ่งชี้ มีช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นศูนย์ในตัวบ่งชี้ที่ 2 และตัวบ่งชี้ที่ 3 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 2 และตัวบ่งชี้ที่ 3 เท่ากับค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ที่ทำงาน (ครึ่ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ช่วงห่างของค่าเฉลี่ย ผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นลบในตัวบ่งชี้ที่ 1 3 4 และ 5 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 1 3 4 และ 5 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครึ่ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป แต่ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ที่ทำงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) และตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

สำหรับตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ มีช่วงห่างของค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติ มีค่าเป็นศูนย์ในตัวบ่งชี้ที่ 2 แสดงให้เห็นว่ากรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติในตัวบ่งชี้ที่ 2 เท่ากับค่าเฉลี่ยที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานทั่วไป ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงระดับคุณภาพของการปฏิบัติ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน) มีคุณภาพของการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป

**ตารางที่ 3ก-1** ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติระหว่างโรงเรียนกรณีศึกษาที่ 2 กับผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติก่อนการพัฒนา	การตัดสินระดับคุณภาพของผลการปฏิบัติ	ผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง	
			ช่วงห่าง	ลำดับความสำคัญ
<b>1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> อูทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	11.40	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 12 ชั่วโมง/สัปดาห์)	-0.60	1
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	7.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (7 ชั่วโมง/สัปดาห์)	0.00	3
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน)	5.20 (ประมาณ 5.00)	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 4 ครั้ง/ภาคเรียน)	1.20	4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน)	4.80 (ประมาณ 5.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (5 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.20	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเอง และสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)	88.00	สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป ร้อยละ 85/ภาคเรียน)	3.00	5
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	6.20 (ประมาณ 6.00)	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 7 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.80	1
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)	5.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (5 ชั่วโมง/สัปดาห์)	0.00	2

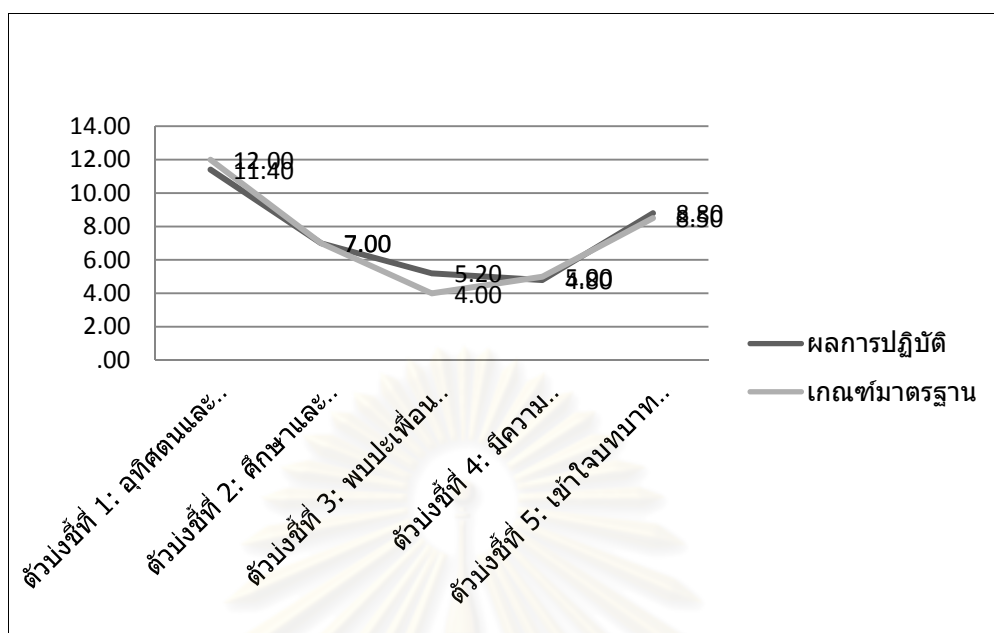


ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผล การปฏิบัติก่อน การพัฒนา	การตัดสินระดับคุณภาพ ของผลการปฏิบัติ	ผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง	
			ช่วงห่าง	ลำดับ ความสำคัญ
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับ เพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงาน ต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน/ คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	2.40 (ประมาณ 2.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 เรื่อง/ภาคเรียน)	0.40	5
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหาร จัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน/คุณภาพการ จัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	1.20 (ประมาณ 1.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (1 เรื่อง/ภาคเรียน)	0.20	3
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัย ปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและ ภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.20 (ประมาณ 2.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.20	3
<b>3. การร่วมมืออรวมพลัง</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการ ปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	1.40	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 1.50 ชั่วโมง/สัปดาห์)	-0.10	5
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียน กำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	1.80	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (2.00 ชั่วโมง/สัปดาห์)	-0.20	4
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและ เสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อ ถ่ายโอนไปสู่นักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	3.40 (ประมาณ 3.00)	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 4 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.60	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อน แนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อ นำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครั้ง/ภาคเรียน)	8.20 (ประมาณ 8.00)	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 9 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.80	1
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความ รับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อ ส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้ มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	2.20	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 2.50 ชั่วโมง/สัปดาห์)	-0.30	3
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>				
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> รับการฝึกอบรมหรือสอนงานใน หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้ จากทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	3.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (3 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.00	2
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือ วิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.20 (ประมาณ 2.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.20	5

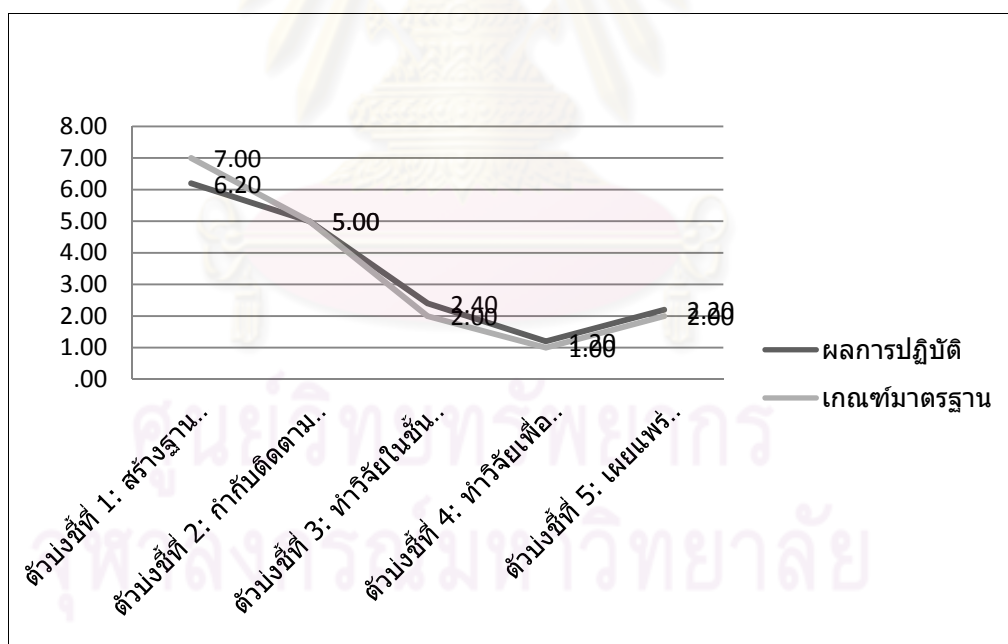
ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ยของผล การปฏิบัติก่อน การพัฒนา	การตัดสินระดับคุณภาพ ของผลการปฏิบัติ	ผลการวิเคราะห์ช่วงห่าง	
			ช่วงห่าง	ลำดับ ความสำคัญ
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูล สารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการ เรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่ การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.00	2
ตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหาร จัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอน ตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.00	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.00	2
ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงาน ไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการ พัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษา อย่างต่อเนื่อง (ครั้ง/ภาคเรียน)	5.20 (ประมาณ 5.00)	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 6 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.80	1
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>				
ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครั้ง/ภาคเรียน)	4.80 (ประมาณ 5.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (5 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.20	4
ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึง แหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.20 (ประมาณ 2.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (2 ครั้ง/ภาคเรียน)	0.20	5
ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสใน การเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.60 (ประมาณ 3.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (3 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.40	2
ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำ ของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วน ร่วมในการตัดสินใจในทุกๆระดับของโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.60 (ประมาณ 3.00)	เท่ากับมาตรฐานทั่วไป (3 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.40	2
ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและ พัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	5.20 (ประมาณ 5.00)	ต่ำกว่ามาตรฐานทั่วไป (มาตรฐานทั่วไป 6 ครั้ง/ภาคเรียน)	-0.80	1

## 2.2.2 การเปรียบเทียบสภาพหรือการดำเนินการขององค์กรตนเองกับคู่แข่งด้วยการเขียน เป็นภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรในสภาพที่เป็นจริง

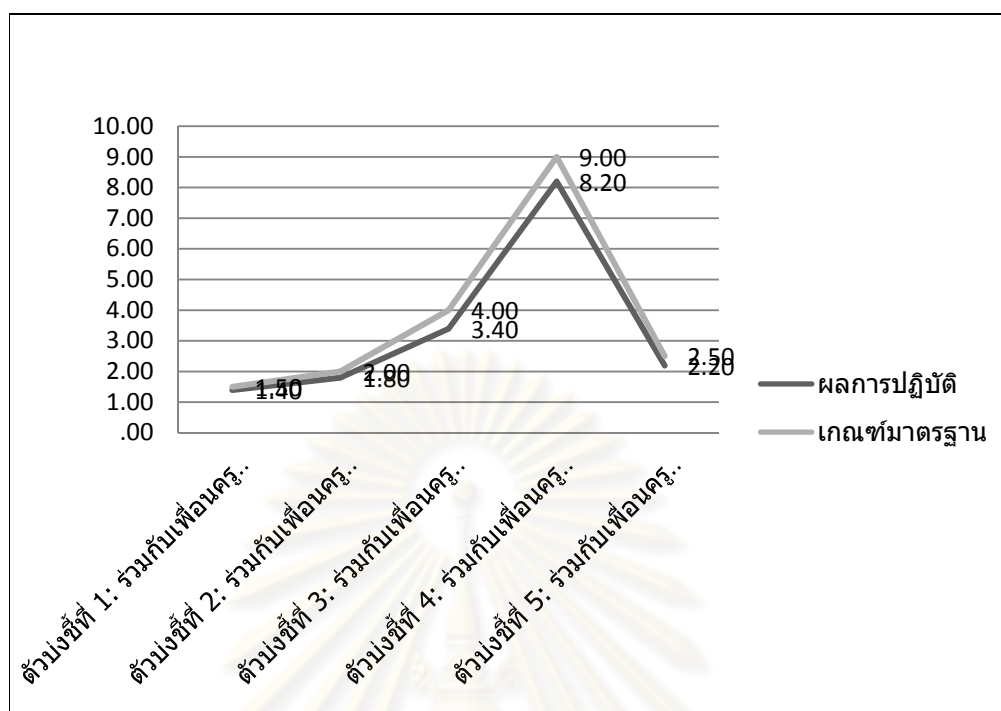
ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการวิเคราะห์ช่วงห่างที่เป็นผลการปฏิบัติระหว่าง  
โรงเรียนของตนเองกับผลการปฏิบัติที่ดีมาจัดทำเป็นแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบ ผลปรากฏดัง  
ภาพที่ 3ก-1 – ภาพที่ 3ก-5



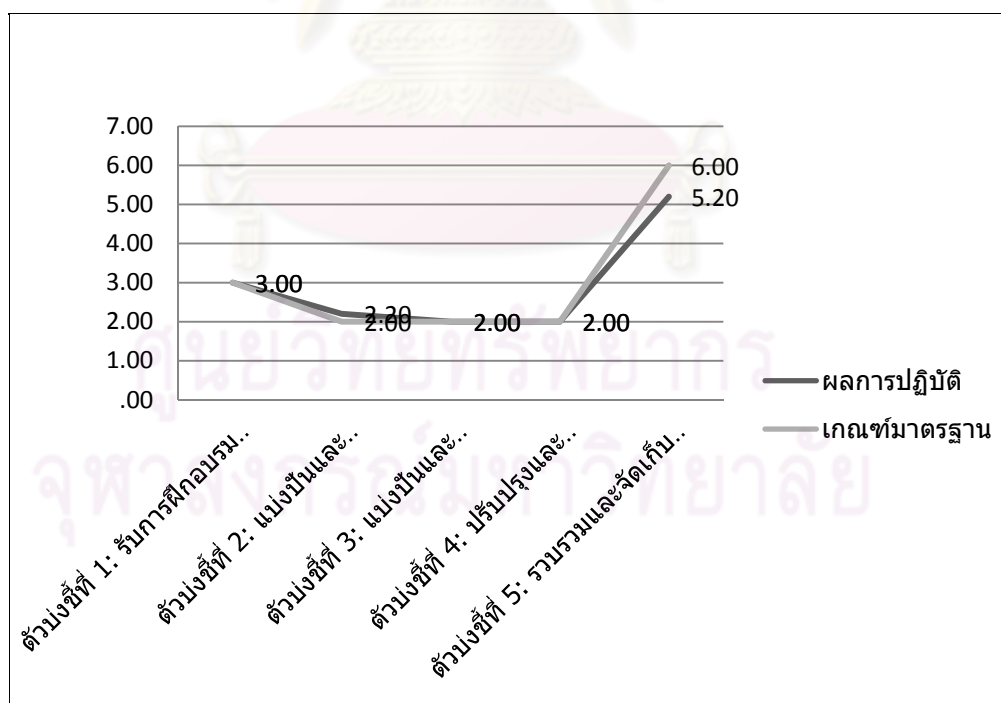
ภาพที่ 3ก-1 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน



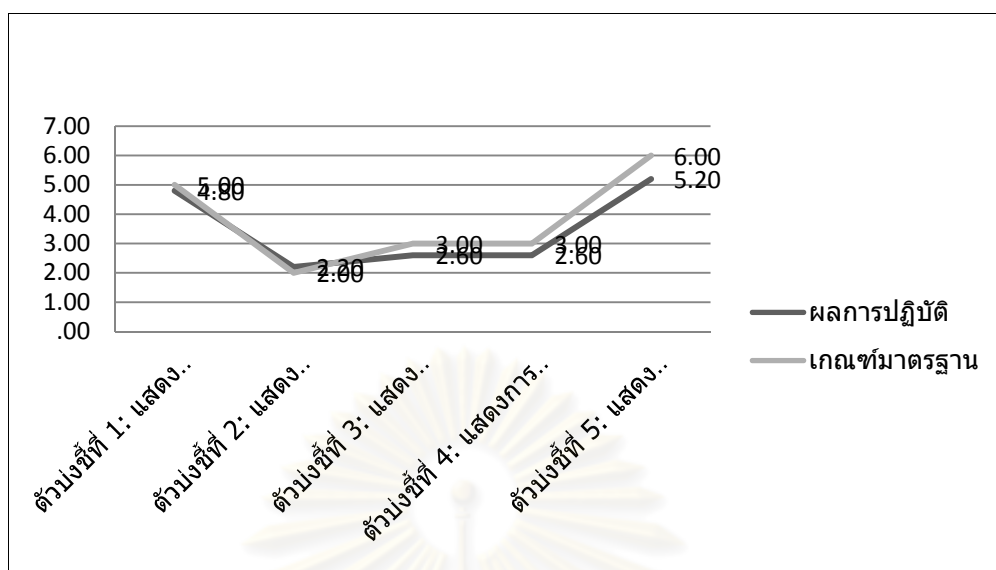
ภาพที่ 3ก-2 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน



ภาพที่ 3ก-3 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือร่วมพลัง



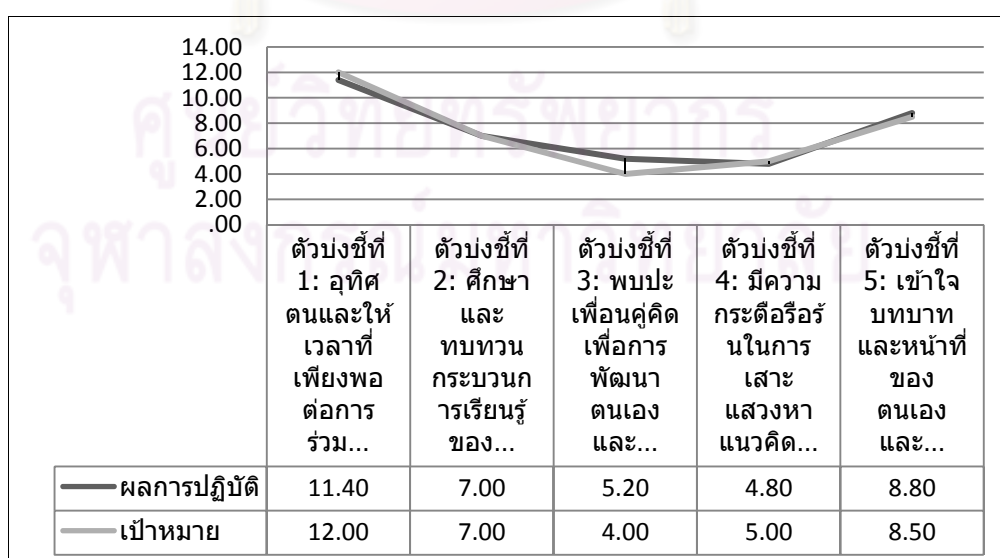
ภาพที่ 3ก-4 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 3ก-5 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

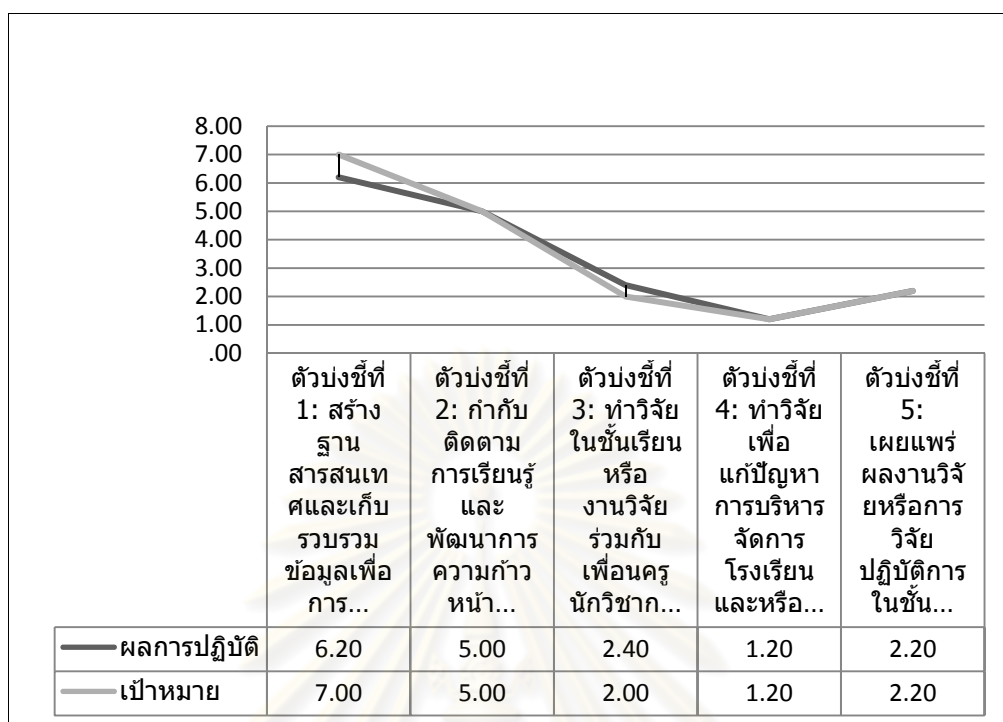
### 2.2.3 การคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ว่าภายในภาคเรียนนี้โรงเรียนของตนเองจะสามารถปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มีผลการปฏิบัติงานอย่างเทียบเท่าหรือสูงกว่าผลการปฏิบัติที่ดีในหลักเทียบฯ ได้มากน้อยเพียงใด ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการคาดคะเนช่วงห่างที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมาจัดทำเป็นแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบ ผลปรากฏดังภาพที่ 3ก-6 – ภาพที่ 3ก-10

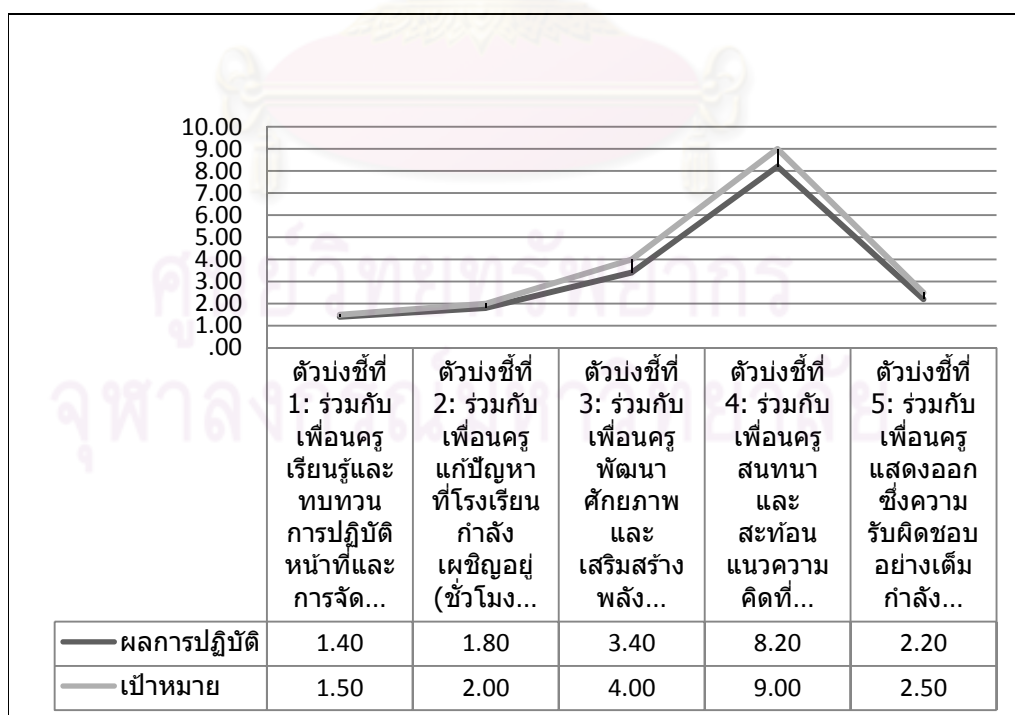


ภาพที่ 3ก-6 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในอนาคตของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน

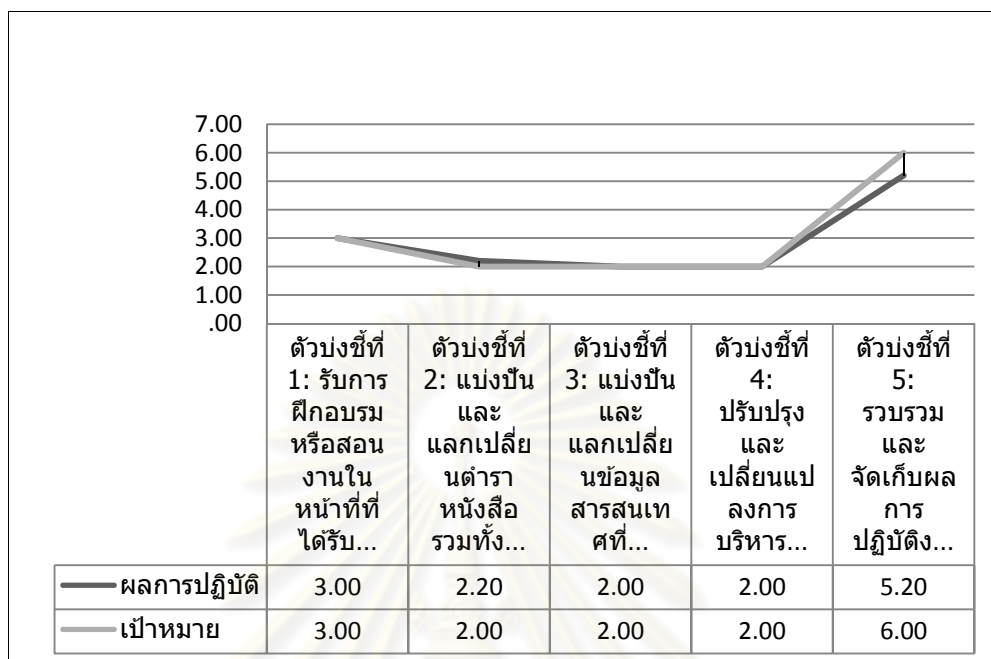




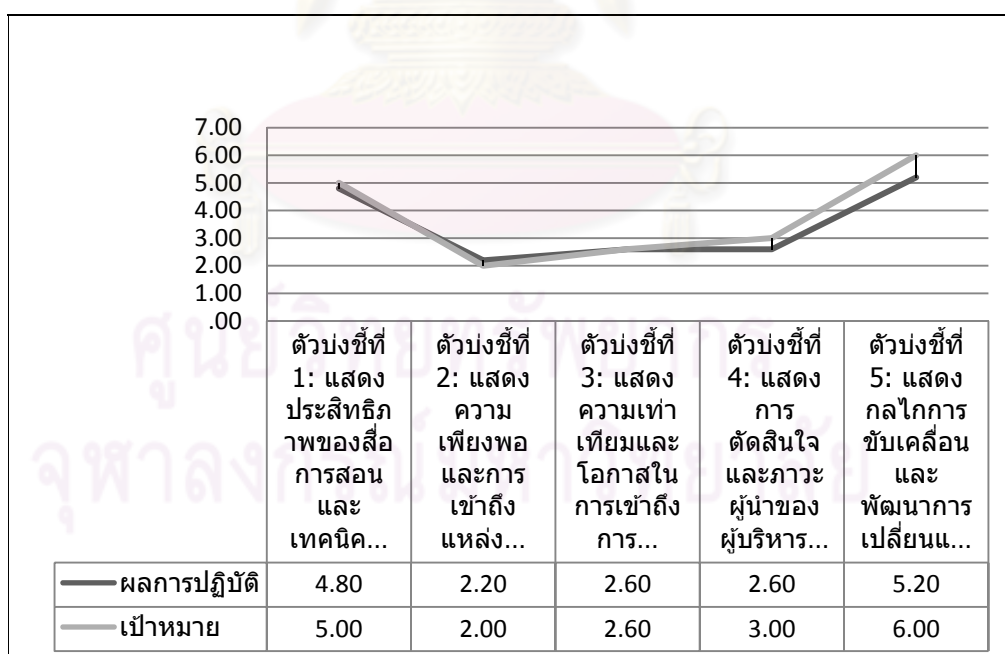
ภาพที่ 3ก-7 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน



ภาพที่ 3ก-8 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง



ภาพที่ 3ก-9 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 3ก-10 ผลการวิเคราะห์ช่วงห่างในขนาดของผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

## 2.2.4 การพิจารณาว่าองค์กรของตนเองมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนกลยุทธ์อะไรบ้าง

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการระดมความคิดภายในทีมกลยุทธ์เพื่อระบุเหตุผลและความสำคัญของการยกระดับการปฏิบัติให้สูงขึ้นในแต่ละตัวบ่งชี้ของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นที่สอดคล้องกันที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก เป็นการดำเนินการพัฒนาความเชี่ยวชาญและส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการของครูให้มีแพร่หลายในโรงเรียนและยกระดับผลการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพมากขึ้น ในภาคเรียนนี้ครูที่ส่งผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการกำลังอยู่ระหว่างการปรับปรุงผลงาน ครูคนอื่น ๆ มีโอกาสสัมผัสและเรียนรู้จากครูผู้มีประสบการณ์ตรง สามารถเริ่มทำผลงานทางวิชาการที่ลดความเสี่ยงต่อการไม่ผ่านการพิจารณาจากกรรมการตรวจผลงานทางวิชาการ ซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบายด้านวิชาการของทางโรงเรียนที่มุ่งส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนระดับวิทยฐานะของครู ประการที่สอง เป็นการดำเนินการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบายด้านวิชาการของทางโรงเรียนที่มุ่งให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงและมีความสามารถในการแข่งขันในทุกระดับทั้งในระดับเขตพื้นที่ จังหวัด ประเทศ และนานาชาติ นอกจากนี้ยังเป็นการสนองนโยบายการจัดการศึกษาของโรงเรียนที่กำหนดให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง กล่าวคือ การทำงานทุกอย่างต้องลงสู่ที่ตัวเด็กนักเรียน นักเรียนต้องได้รับประโยชน์สูงสุด และประการที่สาม เป็นการสร้างความสัมพันธ์และส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชา รวมทั้งเป็นการเสริมหนุนการร่วมมือรวมพลังของครูในการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนของทางโรงเรียนให้มีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นการแสวงหาและประยุกต์ใช้นวัตกรรม รวมทั้งโครงการความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อการพัฒนานักเรียน ทำให้โรงเรียนเป็นที่รู้จักของชุมชน ภาคส่วนต่าง ๆ ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมพัฒนาการจัดการศึกษาของทางโรงเรียนได้มากขึ้น

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการระดมความคิดภายในทีมกลยุทธ์เพื่อระบุกลยุทธ์ที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน และพิจารณาว่ามีกลยุทธ์ใดที่โรงเรียนของตนเองมีบ้างแล้ว ซึ่งต้องยกระดับการปฏิบัติให้จริงจังมากขึ้นหรือต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการนำไปใช้ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น และมีกลยุทธ์ใดบ้างที่โรงเรียนของตนเองจำเป็นต้องนำเข้ามาดำเนินการเพิ่มเติม ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่ากลยุทธ์ที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่โรงเรียนของตนเองมีบ้างแล้ว ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์แรก เป็นการนิเทศภายในตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในของโรงเรียน ซึ่งควรนำเทคนิคการนิเทศแบบคลินิกมาประยุกต์ใช้ให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น กลยุทธ์ที่สอง เป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาการของครู กลยุทธ์ที่สาม เป็นการบูรณาการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม และกลยุทธ์ที่สี่ เป็นการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์โรงเรียนให้เกิดการ

ยอมรับและมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม สำหรับกลยุทธ์ที่โรงเรียนจำเป็นต้องนำเข้ามาดำเนินการเพิ่มเติม คือ กลยุทธ์การมีส่วนร่วมของเครือข่ายผู้ปกครองและภาคส่วนต่าง ๆ ในการสนับสนุนงบประมาณและร่วมพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการระดมความคิดข้างต้นเสนอต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนเพื่อรับทราบผลในเบื้องต้นและพิจารณาให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม ผลปรากฏว่า คณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ และจัดสรรงบประมาณเพื่อให้การสนับสนุน รวมทั้งประสานกับเครือข่ายผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา นักการเมืองท้องถิ่น และภาคเอกชนต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงานกับทีมงานกลยุทธ์และครูในโรงเรียนเพื่อเสริมหนุนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของทางโรงเรียนให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น

## 2.3 ระยะเวลาบูรณาการ

### 2.3.1 การวิเคราะห์ประโยชน์ของสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือกที่เป็นรูปธรรม

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง (ในเชิงประจักษ์) จากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า สำหรับผลผลิตที่เกิดจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ที่ ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความเห็นว่าควรกำหนดตามจำนวนที่ปรากฏในหลักเทียบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับคุณภาพที่โรงเรียนกำหนดตามการวิเคราะห์ผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ในส่วนของผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนนั้น ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนสามารถกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ ครูผู้สอนสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมพัฒนานักเรียน และบูรณาการงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับร่องรอยหลักฐานที่จะสามารถบ่งชี้ถึงความสำคัญนี้ที่สำคัญมี 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก คือ ผลงานทางวิชาการ/การยกย่องทางวิชาชีพของครู ประการที่สอง คือ คะแนนพัฒนาการทางการเรียนรู้/ผลงานที่ได้รับรางวัลของนักเรียน และประการที่สาม คือ การมีส่วนร่วมกิจกรรมพัฒนานักเรียนของนักเรียน

### 2.3.2 การพิจารณาว่าควรขจัดปัจจัยใดออกไป จะสร้างใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงอะไร

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการสำรวจและวิเคราะห์แหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนสามารถสรุปสิ่งดังกล่าวได้ 3 แหล่ง ได้แก่ แหล่งแรก คือ ห้องรับประทานอาหารในบริเวณห้องธุรการของโรงเรียน แหล่งที่สอง คือ ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งที่สาม คือ ลานอเนกประสงค์ในบริเวณหน้าเสาธงของโรงเรียน

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ว่าแหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนนั้นมีปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอหรือไม่ ในแต่ละแหล่งที่ทำหน้าที่หรือตอบสนองของความต้องการต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเช่นเดียวกัน แหล่งทรัพยากรใดมีความเหมาะสมมากที่สุด ผลปรากฏว่า ทุกแหล่งล้วนสามารถตอบสนองของความต้องการต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แต่แหล่งที่สามารถสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่องหรือครูแต่ละคนมีโอกาสแลกเปลี่ยนและมีปฏิสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ รองลงมา คือ ห้องรับประทานอาหารในบริเวณห้องธุรการของโรงเรียน และลานอเนกประสงค์ในบริเวณหน้าเสาธงของโรงเรียน ตามลำดับ ซึ่งแต่ละแหล่งเหล่านี้มีขนาดที่เพียงพอ มีโต๊ะ เก้าอี้ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ที่อยู่ในสภาพดี และมีความเพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้งาน

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ว่ายังมีแหล่งทรัพยากรที่เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนแหล่งใดที่โรงเรียนมีความต้องการจำเป็นต้องใช้แต่โรงเรียนยังขาดแคลนหรือไม่มีสิ่งนั้น และจะจัดหามาได้อย่างไร ผลปรากฏว่า โรงเรียนมีความต้องการแหล่งทรัพยากรบุคคล/ผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ความรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอน และการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน ทั้งนี้โรงเรียนสามารถจัดหาแหล่งทรัพยากรบุคคล/ผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวนี้ได้จากสถาบันระดับอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียง รวมทั้งหน่วยงานในระดับกระทรวงศึกษาธิการซึ่งผู้อำนวยการสถานศึกษามีความคุ้นเคยและรู้จักกันเป็นการส่วนตัว นอกจากนี้โรงเรียนยังต้องการความร่วมมือและการสนับสนุนจากเครือข่ายผู้ปกครองและภาคส่วนต่าง ๆ ในการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนแบบบูรณาการอย่างเป็นองค์รวม โรงเรียนสามารถแสวงหาความร่วมมือและการสนับสนุนนี้ได้จากการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ของทางโรงเรียน รวมทั้งขอความอนุเคราะห์จากภาคส่วนต่าง ๆ โดยผู้อำนวยการสถานศึกษา และกรรมการสถานศึกษาของโรงเรียน

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ว่าจะพัฒนาแหล่งทรัพยากรที่มีอยู่ให้เอื้อต่อการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนให้มากขึ้นได้อย่างไร ผลปรากฏว่า ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศของทางโรงเรียน มีโต๊ะ เก้าอี้ มุมอ่านหนังสือ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาค้นคว้า เครื่องฉายและจอรับภาพ LCD เครื่องเสียง และเครื่องรับโทรทัศน์ รวมทั้งติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ซึ่งเป็นห้องที่ครูทุกคนมาใช้บริการมากที่สุด การประชุมส่วนใหญ่ รวมทั้งการต้อนรับแขกผู้มาเยือนของทางโรงเรียนมักจัดขึ้นที่ห้องสมุดนี้ ดังนั้น โรงเรียนควรจัดป้ายนิเทศหรือแผ่นกระดานที่สามารถเขียนหรือติดป้ายประกาศ รวมทั้งแสดงผลงานทางวิชาการได้ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และดึงดูดความสนใจของครูในการเข้าร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้ทั้งโรงเรียน สำหรับในแต่ละห้องเรียนควรมีมุมสำหรับให้เพื่อนครูใช้ในการนิเทศ สังเกตการสอน หรือเป็นส่วนหนึ่งของการสอนเป็นทีม นอกจากนี้สำหรับบริเวณลาน



อเนกประสงค์ควรมีป้ายนิเทศหรือแผ่นกระดานที่สามารถเขียนหรือติดป้ายประกาศ ส่งเสริมการสื่อสารและกระตุ้นความสนใจของครูในการเข้าร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนได้เช่นเดียวกัน

### 2.3.3 การเขียนภาพบนผืนผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรจากสภาพที่เป็นจริงภาคสนาม

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนร่วมกันนำเสนอและทบทวนแผนภูมิผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ พร้อมทั้งจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมและทรัพยากรที่มีอยู่ดังรายละเอียดข้างต้น และขอความเห็นชอบจากคณะผู้บริหารโรงเรียน ผลปรากฏว่า คณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ และยินดีให้การสนับสนุน

### 2.3.4 การให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมออกเสียงหรือให้คะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตหรือสินค้าและบริการขององค์กรในเชิงทางเลือก

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำเสนอผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในที่ประชุมของโรงเรียน โดยให้ครูทุกคนลงคะแนนสิ่งที่เป็นผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดหวัง รวมทั้งวิธีดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ผลปรากฏว่า ที่ประชุมให้ความเห็นชอบกับผลผลิตซึ่งมีความสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่กับที่ทีมงานของโรงเรียนได้กำหนดไว้ในส่วนของผลลัพธ์ที่คาดหวัง คือ ครูผู้สอนสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมพัฒนานักเรียน และบูรณาการงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนได้กำหนดทางเลือกสำหรับการปฏิบัติของครู 5 ทางเลือก ผลปรากฏว่าที่ประชุม ได้ลงคะแนนให้แต่ละทางเลือกเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี (7E teaching technique) (2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม (3) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้โครงงาน (4) การทำวิจัยในรูปแบบทางวิชาการ (academic research) และ (5) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research: CAR) หรือการศึกษารายกรณี (case study) ตามลำดับ

### 2.3.5 การใช้คะแนนเสียงที่ได้ไปปรับสร้างกลยุทธ์ใหม่ในอนาคตให้ดีที่สุด

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์ทางเลือกสำหรับการปฏิบัติของครูทั้ง 5 ทางเลือกดังกล่าวข้างต้น และบูรณาการเข้ากับกลยุทธ์การนิเทศภายในแบบคลินิก ทำให้ได้แนวทางและการกำกับติดตามการปฏิบัติงานของครูตามจุดทดสอบสำคัญในแต่ละเรื่องได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนกำหนดให้มีการนิเทศแบบคลินิกในทุก ๆ 2 สัปดาห์ตลอดภาคเรียนที่ 2 นี้ ซึ่งคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

### 2.3.6 การตีตราหรือแจกภาพพื้นผ้าใบเชิงกลยุทธ์ขององค์กรทั้งก่อนและหลังการลงคะแนนเสียงแล้วบนกระดาษแผ่นเดียวเพื่อให้เห็นภาพในเชิงเปรียบเทียบ

ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำเสนอแผนภูมิในเชิงเปรียบเทียบของผลการวิเคราะห์และกำหนดผลผลิตจากการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ก่อนและหลังการลงคะแนนเสียง รวมทั้งวิธีดำเนินการ/ทางเลือกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งที่ประชุมของโรงเรียน หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้รับทราบและนำไปเป็นนโยบายสำหรับดำเนินการต่อไป

### 2.3.7 การสนับสนุนเฉพาะโครงการและการปฏิบัติที่จะช่วยทำให้องค์กรลดช่องว่างเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขององค์กร

ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์และทบทวนโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ผลปรากฏว่า (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี (7E teaching technique) เป็นทางเลือกที่ครูส่วนใหญ่ให้การยอมรับมากที่สุดและมีความเป็นไปได้มากที่สุด เนื่องจากเป็นเทคนิคการสอนที่มุ่งส่งเสริมทักษะกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจนสำหรับการแสวงหา สร้างองค์ความรู้ และการประยุกต์ใช้นอกจากนี้เทคนิคการสอนแบบเซเวนอียังสามารถใช้ได้ดีกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์และรายวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งทางโรงเรียนส่งเสริมความสามารถด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้สามารถแข่งขันได้ในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

(2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมให้ครูแต่ละคนมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการมากที่สุด และส่งเสริมการถ่ายโอนภาวะผู้นำให้แก่ครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้สามารถเป็นเจ้าภาพหรือเป็นแกนกลางในการจัดกิจกรรม ซึ่งทางโรงเรียนมีตารางสำหรับการจัดกิจกรรมบูรณาการให้กับนักเรียนทั้งก่อนเข้าห้องเรียนในตอนเช้าและช่วงพักเที่ยงก่อนเข้าห้องเรียนในตอนบ่าย ดังนั้น จึงถือว่าเป็นกิจกรรมที่ครู และนักเรียน มีความสัมพันธ์กันและเชื่อมโยงการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียนได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งนักเรียนมีการดูแลและช่วยเหลือกันระหว่างรุ่นพี่และรุ่นน้องมากขึ้น

(3) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้โครงงาน เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการทำงานโดยมีผลการปฏิบัติเป็นฐาน สามารถสร้างสรรค์ผลงาน และแก้ปัญหาระหว่างการปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้โรงเรียนมีนโยบายส่งเสริมให้นักเรียนจัดทำโครงงานเข้าร่วมการจัดนิทรรศการภายในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียนร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งเข้าร่วมการประกวดกับหน่วยงานระดับต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

(4) การทำวิจัยในรูปแบบทางวิชาการ (academic research) เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมการแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ในการจัดการเรียนการสอนของครู รวมทั้งแก้ปัญหาทางการเรียนให้กับนักเรียน ถือเป็นดำเนินการตามกลยุทธ์การพัฒนาความรู้ทางวิชาชีพของครูให้สามารถทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อนตำแหน่งวิทยฐานะได้ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมการ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำผลงานทางวิชาการหรือการทำวิจัยในรูปแบบทางวิชาการจากครูผู้มีประสบการณ์ และครูผู้สำเร็จการศึกษาหรือกำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาโทที่ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นการทำวิจัยในรูปแบบทางวิชาการ ในภาคเรียนนี้ครูที่ส่งผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการกำลังอยู่ระหว่างการปรับปรุงผลงาน ครูคนอื่น ๆ มีโอกาสสัมผัสและเรียนรู้จากครูผู้มีประสบการณ์ตรง สามารถเริ่มทำผลงานทางวิชาการที่ลดความเสี่ยงต่อการไม่ผ่านการพิจารณาจากกรรมการตรวจผลงานทางวิชาการ ซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบายด้านวิชาการของทางโรงเรียนที่มุ่งส่งเสริมการทำผลงานวิชาการเพื่อเลื่อนระดับวิทยฐานะของคุณ

(5) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research: CAR) หรือการศึกษากรณี (case study) เป็นทางเลือกที่ส่งเสริมการแสวงหาและสร้างองค์ความรู้ในการจัดการเรียนการสอนของคุณ รวมทั้งแก้ปัญหาทางการเรียนให้กับนักเรียนในทำนองเดียวกันกับการทำวิจัยในรูปแบบทางวิชาการ แต่ครูส่วนใหญ่ในโรงเรียนแห่งนี้ไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยแบบนี้มากนัก

ดังนั้น ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจึงสรุปว่า ทางเลือกที่ครูควรดำเนินการและมีความเป็นไปได้มากที่สุดสำหรับนำมาบูรณาการเข้ากับกลยุทธ์การนิเทศภายในแบบคลินิกของโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายที่เป็นผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง ประกอบด้วย 3 ทางเลือก ได้แก่ (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี (7E teaching technique) (2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม และ (3) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในรูปแบบทางวิชาการ ซึ่งคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

### 2.3.8 การสื่อสารผลและสร้างการยอมรับ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำเอกสารสรุปสาระสำคัญของโครงการ/ชุดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องๆ เพื่อให้เห็นแนวคิดสำคัญและนวัตกรรมที่จะใช้ดำเนินการดังกล่าวข้างต้น และเผยแพร่ต่อที่ประชุมของโรงเรียน ผลปรากฏว่า ที่ประชุมหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้รับทราบและนำไปเป็นนโยบายสำหรับดำเนินการต่อไป

### 2.3.9 การตั้งเป้าหมาย

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำตารางหรือปฏิทินการดำเนินงาน พร้อมทั้งระบุผลงาน หรือผลผลิตที่จะเกิดขึ้นในแต่ละระยะเวลาของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ซึ่งคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

กิจกรรม	การนิเทศแบบคลินิกครั้งที่										ผลงาน/ผลผลิต
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เทคนิคเซเวนอี											1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2. ชุดกิจกรรม/สื่อการเรียนการสอน 3. เครื่องมือการวัดและประเมินผล

กิจกรรม	การนิเทศแบบคลินิกครั้งที่										ผลงาน/ผลผลิต
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
											4. ผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน 5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/KM
2. การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียน โดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม											1. แผนการจัดกิจกรรมพัฒนา นักเรียน 2. ชุดกิจกรรม/สื่อที่ใช้ 3. เครื่องมือการวัดและประเมินผล 4. ผลการประเมินการเรียนรู้ของ นักเรียน 5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/KM
3. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ในรูปแบบทางวิชาการ											1. คำโครงการทำวิจัย 2. เครื่องมือ/นวัตกรรมที่ใช้ 3. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูล 4. การจัดทำรายงาน 5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้/KM
4. การทำกิจกรรมตามตัวบ่งชี้หลัก อื่น ๆ ในหลักเทียบชั้นวิชาการ เรียนรู้ทางวิชาชีพ											ผลงาน/ผลผลิตตามที่กำหนดใน หลักเทียบ

## 2.4 ระยะเวลาปฏิบัติ

### 2.4.1 การจัดทำแผนดำเนินการ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนจัดทำแผนการดำเนินการ/แผนปฏิบัติการให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยกำหนดวัตถุประสงค์ คือ เพื่อพัฒนาความสามารถของครูในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และบูรณาการงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการนิเทศภายในแบบคลินิก กิจกรรม ประกอบด้วย (1) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้เทคนิคเซเวนอี (2) การพัฒนากิจกรรมสำหรับนักเรียนโดยใช้การบูรณาการแบบองค์รวม (3) การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนในรูปแบบทางวิชาการ และ (4) การทำกิจกรรมตามตัวบ่งชี้หลักอื่น ๆ ในหลักเทียบชั้นวิชาการ ระยะเวลาที่ใช้ ประมาณ 8 – 10 สัปดาห์ ผู้รับผิดชอบ คือ ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียน จำนวน 3 คน ผู้เข้าร่วมดำเนินการ คือ ครู จำนวน 8 คน

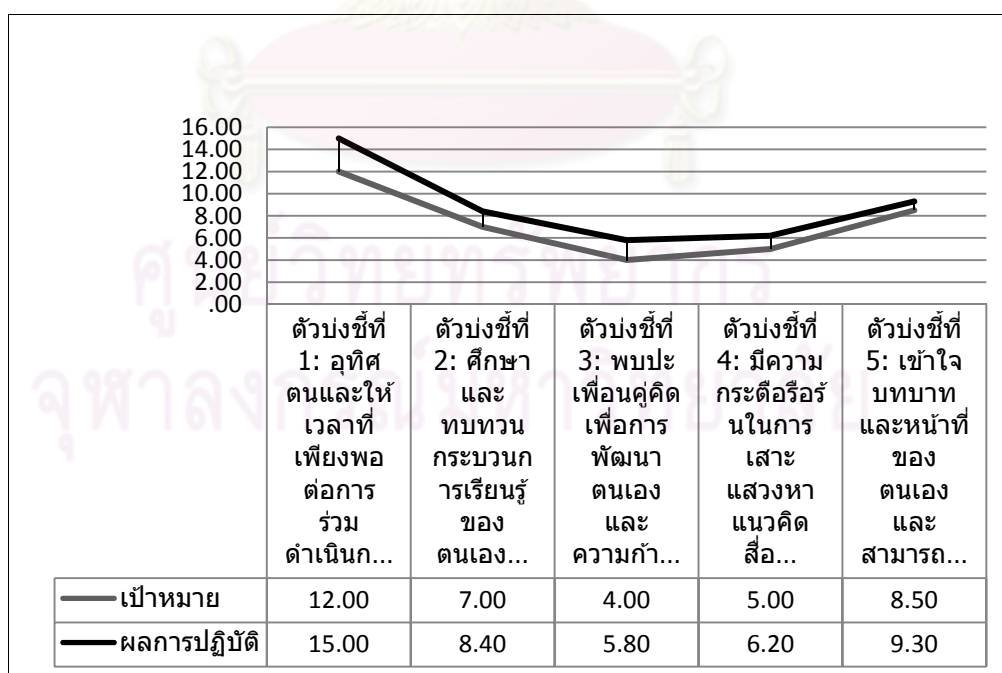
งบประมาณที่ใช้ ประมาณ 1,000 บาท สำหรับเป็นค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ทั้งนี้มีการกำหนดให้มีการนิเทศทุก ๆ 2 สัปดาห์ ซึ่งคณะผู้บริหารโรงเรียนให้ความเห็นชอบ

#### 2.4.2 การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและการควบคุมกำกับ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนดำเนินการทดลองใช้การดำเนินการในขั้นต้นตามที่ระบุไว้ในแผนการดำเนินการในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ก่อนในช่วงสัปดาห์แรก ผลปรากฏว่าการดำเนินการต่าง ๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ครูและนักเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี จากนั้นจึงขยายผลไปสู่กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ผลปรากฏว่า ครูและนักเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีเช่นกัน ทีมกลยุทธ์ของโรงเรียนนำเสนอผลการดำเนินการต่อคณะผู้บริหารโรงเรียนทราบเป็นระยะ ๆ ซึ่งคณะผู้บริหารชื่นชมและให้กำลังใจทีมงานกลยุทธ์ รวมทั้งครูผู้ร่วมดำเนินการอยู่เสมอ

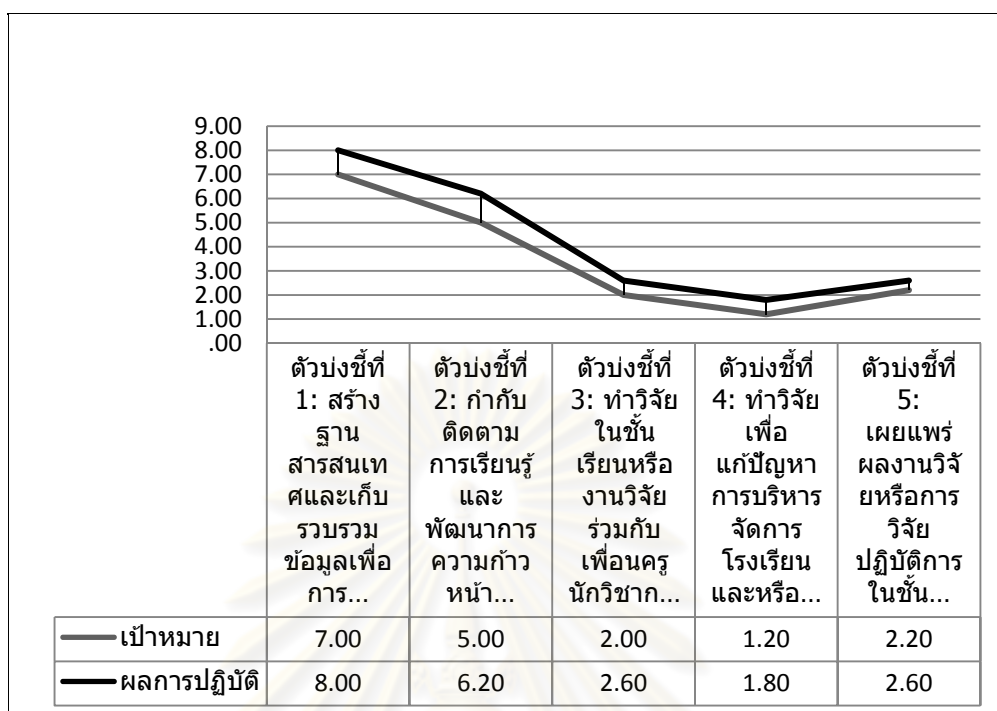
#### 2.4.3 การทบทวนผลโดยเทียบค่ากับผู้ที่ดีที่สุดหรือคู่แข่งเปรียบเทียบ

ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนทำการวิเคราะห์และประเมินผลการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนนำผลการประเมินมาจัดทำเป็นแผนภูมิที่แสดงการเปรียบเทียบระหว่างผลที่เกิดขึ้นจริงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผลปรากฏดังภาพที่ 3ก-11 – ภาพที่ 3ก-15

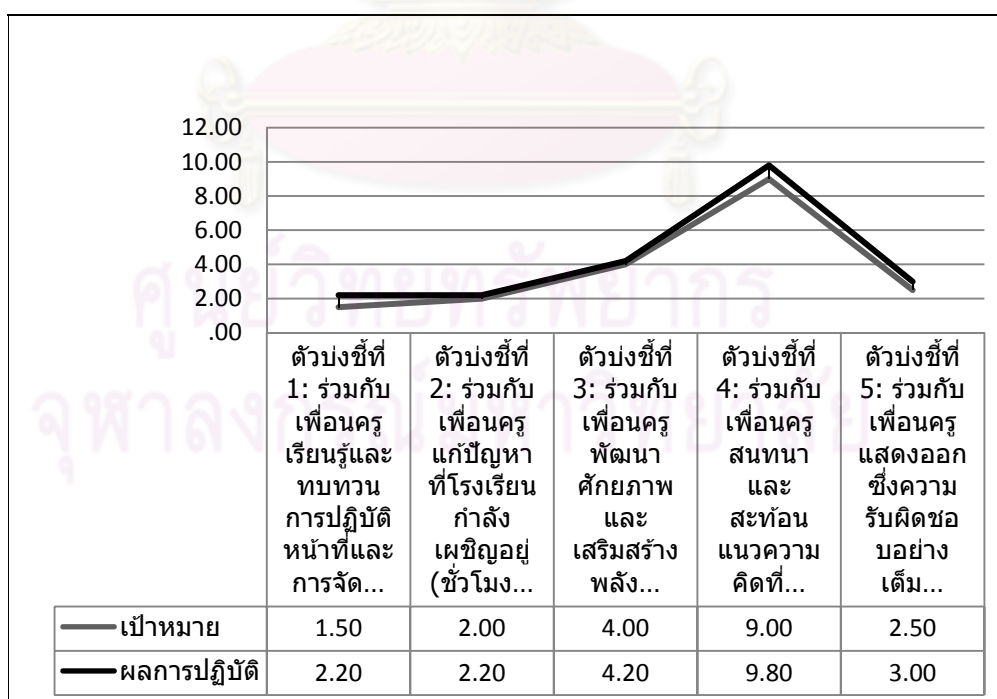


ภาพที่ 3ก-11 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน

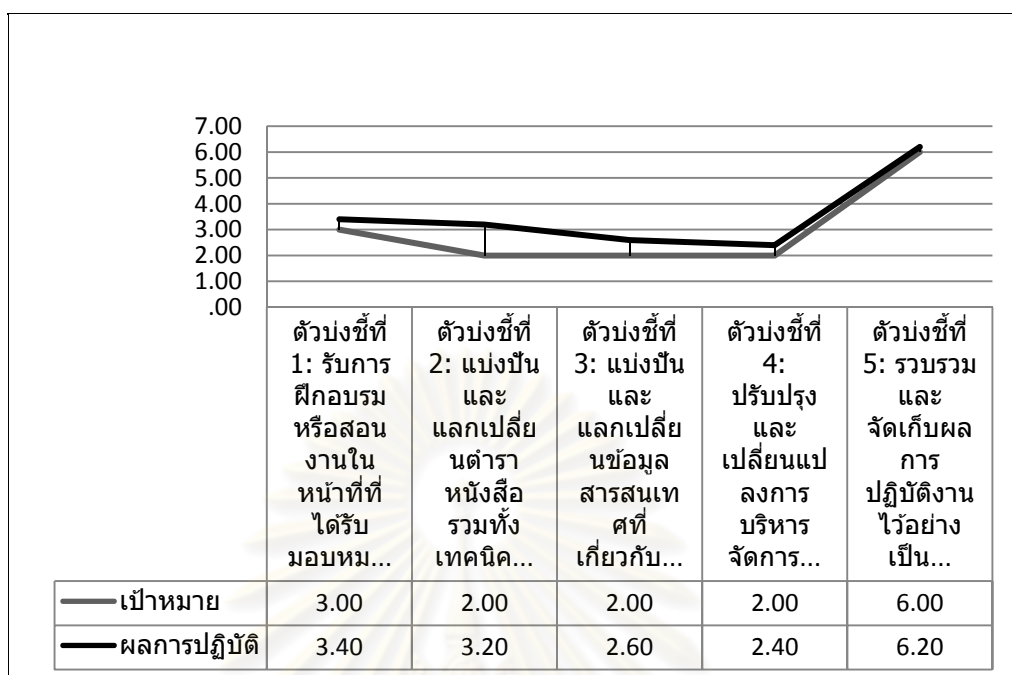




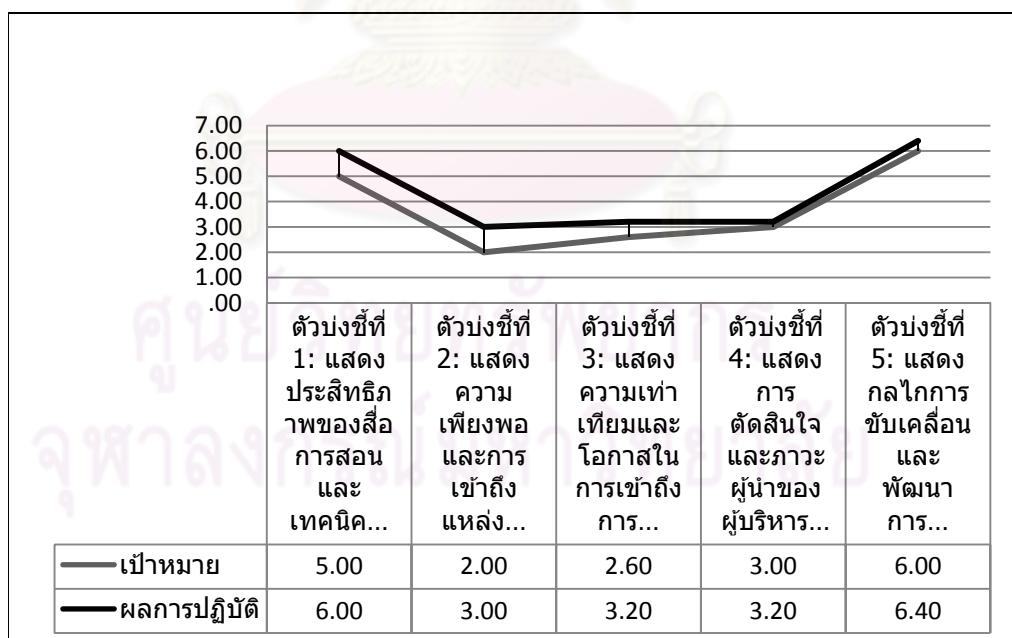
ภาพที่ 3ก-12 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน



ภาพที่ 3ก-13 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือร่วมพลัง



ภาพที่ 3ก-14 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับ การชี้แนะในการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 3ก-15 ผลการประเมินผลการปฏิบัติกรณีศึกษาที่ 3 ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

### 3. ระยะสิ้นสุดการดำเนินการ

ที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนสรุปบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในรอบปัจจุบัน และสิ่งที่ควรดำเนินการต่อไป หรือภาคเรียน – ปีการศึกษาถัดไป ผลปรากฏว่า (1) โรงเรียนมีผลการดำเนินการที่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ทั้งหมด องค์ประกอบที่มีผลการดำเนินการที่สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน องค์ประกอบที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน องค์ประกอบที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน และองค์ประกอบที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน

(2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบเซเวนอีถือว่าเป็นเทคนิคใหม่สำหรับโรงเรียนแห่งนี้ แต่เนื่องจากมีการใช้นำร่องในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นครูรุ่นใหม่และรับผิดชอบสอนในรายวิชานี้โดยตรง เป็นผลให้สามารถใช้เทคนิคการสอนนี้ได้ดีและเป็นแบบอย่างให้แก่ครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้นอกจากนี้ยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน และการทำวิจัยเป็นผลงานทางวิชาการระหว่างครูในโรงเรียน

(3) จากการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนแบบบูรณาการอย่างเป็นองค์รวมของทางโรงเรียนในที่นี้ คือ กิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านการเรียนให้กับนักเรียน ในช่วงเช้าและช่วงพักเที่ยง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องทั้งในและนอกห้องเรียน แม้นักเรียนจะต้องทำกิจกรรมตลอดทั้งวันแต่นักเรียนทุกคนต่างเข้าร่วมกิจกรรมกันอย่างสม่ำเสมอ และมีความสุขสนุกสนาน ไม่เคร่งเครียดกันจนเกินไป ทั้งนี้ครูผู้นำกิจกรรมเป็นผู้มีประสบการณ์ของการเป็นวิทยากรกระบวนการ/ครูแกนนำ เป็นครูลูกเสือ และครูกิจกรรมที่ดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด ซึ่งมีลีลาและศิลปะในการดึงดูดความสนใจของนักเรียน เช่น มีเกม มีเพลง และให้นักเรียนได้แสดงออกอยู่เสมอ อย่างไรก็ตามโรงเรียนยังจัดโครงการส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยใช้ครูคณิตศาสตร์และครูวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนเป็นหลัก ทำให้ในปีการศึกษานี้ นักเรียนของโรงเรียนแห่งนี้สามารถเข้ารอบแรกในการสอบแข่งขันวิชาคณิตศาสตร์ระดับนานาชาติได้ ซึ่งนับเป็นความสำเร็จระดับหนึ่งของการร่วมมือรวมพลัง และการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างประสบความสำเร็จ

(4) ในระยะเริ่มต้น 1 – 2 สัปดาห์แรก ทั้งครูและที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความรู้สึกตื่นเต้น มีความประหม่าบ้างเล็กน้อยเมื่อมีผู้วิจัยเข้ามากระตุ้นการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียน แต่หลังจากนั้นทั้งครูและที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความรู้สึกที่ผ่อนคลาย ที่มงานกลยุทธ์สามารถแสดงบทบาทของตนเองได้ตามที่คาดหวัง ครูแต่ละคนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้อำนวยการสถานศึกษามีการติดตามและให้กำลังใจ ร่วมพูดคุย รับประทานอาหารร่วมกันอยู่เสมอ รวมทั้งช่วยที่มงานกลยุทธ์ของโรงเรียน

ในการประสานงานและทำความเข้าใจกับครูทั้งโรงเรียน สำหรับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ถือว่าเป็นผู้มีบทบาทนำในการเผยแพร่แนวคิดและสร้างแรงจูงใจให้เพื่อนครูคนอื่น ๆ มีความเข้าใจและเข้าร่วมดำเนินการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนเป็นอย่างดี ที่สำคัญคือ ลักษณะการทำงานของครูในโรงเรียนแห่งนี้มีความเป็นพี่เป็นน้องกัน เชื้ออาทร ช่วยเหลือ เสียสละ และทุ่มเทให้กับงานของโรงเรียนเป็นอย่างมาก ทำให้บรรยากาศโดยรวมของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนแห่งนี้เป็นไปได้ด้วยความเรียบร้อยและสร้างสรรค์

(5) เพื่อเป็นการส่งเสริมกลยุทธ์การนิเทศภายในแบบคลินิกในโรงเรียนให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น ทีมงานกลยุทธ์ของโรงเรียนมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าโรงเรียนควรมีการดำเนินการใช้กลยุทธ์การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านวิชาการของครูมากขึ้น ซึ่งในภาคเรียนนี้ได้เริ่มดำเนินการไปส่วนหนึ่งแล้วโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากครูผู้มีส่วนประสมการณในการส่งผลงานทางวิชาการเพื่อขอเลื่อนตำแหน่งวิทยฐานะ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ครูส่วนใหญ่ทั้งโรงเรียนมีความรู้ความสามารถในการทำวิจัยที่มีความเข้มแข็งมากขึ้น โรงเรียนควรเชิญผู้ทรงคุณวุฒิหรืออาจารย์ในสถาบันระดับอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงมาให้ความรู้และจัดประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ครั้งต่อภาคเรียน นอกจากนี้อาจมีการเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องการพัฒนาหลักสูตร และการแปลงหลักสูตรมาสู่แผนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ครูควบคู่ไปกับเรื่องการทำวิจัยเป็นผลงานทางวิชาการดังกล่าวนี้ ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาทางวิชาการของทางโรงเรียนมีระบบและทิศทางที่ชัดเจน รวมทั้งมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

**สรุป** ในภาพรวมองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ทุกตัว ภายหลังจากเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏดังตารางที่ 4ก-1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกรณีศึกษาสามารถปฏิบัติและมีผลการปฏิบัติที่มีคุณภาพอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไปเป็นอย่างน้อย และส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ในองค์ประกอบย่อยที่ 1: การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน ทุกตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป โดยมีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไปในขั้นเป็นเลิศ จำนวน 1 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่น เป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 2: การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน มีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) (2) ตัวบ่งชี้ที่ 3: ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงาน ต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) (3) ตัวบ่งชี้ที่ 4: ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการ

โรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน) และ (4) ตัวบ่งชี้ที่ 5: เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2: กำกับติดตามการเรียนรู้อะไรและพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 3: การร่วมมือรวมพลัง มีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 1: ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้อะไรและพัฒนาการปฏิบัติหน้าที่และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) (2) ตัวบ่งชี้ที่ 2: ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์) (3) ตัวบ่งชี้ที่ 4: ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครั้ง/ภาคเรียน) และ (4) ตัวบ่งชี้ที่ 5: ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและที่มงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์) ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป คือ ตัวบ่งชี้ที่ 3: ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางการประเมินร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่นักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 4: การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน มีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 1: รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากที่มงาน (ครั้ง/ภาคเรียน) (2) ตัวบ่งชี้ที่ 3: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้นักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครั้ง/ภาคเรียน) (3) ตัวบ่งชี้ที่ 4: ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครั้ง/ภาคเรียน) และ (4) ตัวบ่งชี้ที่ 5: รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครั้ง/ภาคเรียน) ) ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 1 ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2: แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำรา หนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ที่มงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)

ในองค์ประกอบย่อยที่ 5: การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน มีตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 1: แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครั้ง/ภาคเรียน) และ (2) ตัวบ่งชี้ที่ 2: แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้อะไรทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)



เรียน) ส่วนตัวบ่งชี้ที่เหลืออีก 3 ตัวบ่งชี้ที่มีคุณภาพของผลการปฏิบัติอยู่ในระดับเท่ากับมาตรฐานทั่วไป ได้แก่ (1) ตัวบ่งชี้ที่ 3: แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) (2) ตัวบ่งชี้ที่ 4: แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ทีมงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน) และ (3) ตัวบ่งชี้ที่ 5: แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)

**ตารางที่ 4ก-1** ผลและระดับคุณภาพการปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการพัฒนาการสังเคราะห์การเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา

ข้อรายการ	ผลและระดับคุณภาพการปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการพัฒนา		
	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3
<b>1. การสร้างบรรทัดฐานและค่านิยมร่วมกัน</b>			
ตัวบ่งชี้ที่ 1: อูทิศตนและให้เวลาที่เพียงพอต่อการร่วมดำเนินการวางแผนและการพัฒนาโรงเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	14.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	14.40 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	15.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
ตัวบ่งชี้ที่ 2: ศึกษาและทบทวนกระบวนการเรียนรู้ของตนเองเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	8.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	8.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	8.40 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
ตัวบ่งชี้ที่ 3: พบปะเพื่อนคู่คิดเพื่อการพัฒนาตนเองและความก้าวหน้าทางวิชาชีพจากเครือข่ายหรือสมาคมทางวิชาชีพ (ครั้ง/ภาคเรียน)	5.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	5.40 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	5.80 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
ตัวบ่งชี้ที่ 4: มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาแนวคิด สื่อ เทคนิค วิธีการบริหาร และหรือวิธีการสอนจากเพื่อนร่วมงานและโรงเรียนอื่น ๆ (ครั้ง/ภาคเรียน)	5.80 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	5.80 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	6.20 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
ตัวบ่งชี้ที่ 5: เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเอง และสามารถเชื่อมโยงกับของบุคคลอื่นเป็นภาพรวมทั้งหมดของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบ (ร้อยละ/ภาคเรียน)	91.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ในชั้นเป็นเลิศ	89.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	93.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป ในชั้นเป็นเลิศ
<b>2. การปฏิบัติที่มีเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน</b>			
ตัวบ่งชี้ที่ 1: สร้างฐานสารสนเทศและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	7.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	7.80 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	8.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
ตัวบ่งชี้ที่ 2: กำกับติดตามการเรียนรู้และพัฒนาการความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล (ชั่วโมง/สัปดาห์)	5.80 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	5.20 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	6.20 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป

ข้อรายการ	ผลและระดับคุณภาพการปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการพัฒนา		
	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ทำวิจัยในชั้นเรียนหรืองานวิจัยร่วมกับเพื่อนครู นักวิชาการ หรือนักวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	2.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	2.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	2.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียน และหรือการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อของนักเรียน/คุณภาพการจัดการเรียนการสอน (เรื่อง/ภาคเรียน)	1.80 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	1.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	1.80 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> เผยแพร่ผลงานวิจัยหรือการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนให้กับเพื่อนครูทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	2.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	2.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	2.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
<b>3. การร่วมมือรวมพลัง</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> ร่วมกับเพื่อนครูเรียนรู้และทบทวนการปฏิบัติหน้าที่และกระจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	2.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	1.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	2.20 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> ร่วมกับเพื่อนครูแก้ปัญหาที่โรงเรียนกำลังเผชิญอยู่ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	2.20 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	2.40 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	2.20 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> ร่วมกับเพื่อนครูพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจทางกระบวนร่วมกันเพื่อถ่ายโอนไปสู่นักเรียน (ครั้ง/ภาคเรียน)	4.00 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	4.00 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	4.20 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ร่วมกับเพื่อนครูสนทนาและสะท้อนแนวความคิดที่หลากหลายในการปฏิบัติงานเพื่อนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (ครั้ง/ภาคเรียน)	9.80 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	10.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	9.80 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> ร่วมกับเพื่อนครูแสดงออกซึ่งความรับผิดชอบอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานของโรงเรียนและทีมงานให้มีประสิทธิภาพ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	2.80 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	2.50 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	3.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
<b>4. การเปิดรับการชี้แนะในการปฏิบัติงาน</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> รับการฝึกอบรมหรือสอนงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการและเรียนรู้จากทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	3.40 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	3.40 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	3.40 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> แบ่งปันและแลกเปลี่ยนตำราหนังสือ รวมทั้งเทคนิควิธีการบริหารและหรือวิธีการสอนที่ทันสมัยแก่เพื่อนครู/ ทีมงาน (ครั้ง/ภาคเรียน)	3.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	2.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	3.20 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> แบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับผลการพัฒนากระบวนการ	2.40 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	2.40 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	2.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป

ข้อรายการ	ผลและระดับคุณภาพการปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการพัฒนา		
	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	กรณีศึกษาที่ 3
เรียนรู้ของนักเรียนกับเพื่อนร่วมงานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนา (ครึ่ง/ภาคเรียน)			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการโรงเรียนและหรือการจัดการเรียนการสอนตามเพื่อนครูหรือผู้บริหารที่มีผลการปฏิบัติดี (ครึ่ง/ภาคเรียน)	2.40 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	2.40 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	2.40 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> รวบรวมและจัดเก็บผลการปฏิบัติงานไว้ได้อย่างเป็นระบบสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาตนเองและการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (ครึ่ง/ภาคเรียน)	6.20 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	6.20 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	6.20 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป
<b>5. การสนทนาที่มุ่งสะท้อนผลการปฏิบัติงาน</b>			
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 1:</b> แสดงประสิทธิภาพของสื่อการสอนและเทคนิควิธีการสอนที่ใช้ (ครึ่ง/ภาคเรียน)	5.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	5.60 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	6.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 2:</b> แสดงความเพียงพอและการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	2.80 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป	2.40 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	3.00 สูงกว่ามาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 3:</b> แสดงความเท่าเทียมและโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนาทางวิชาชีพจากทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	3.00 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	3.00 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	3.20 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 4:</b> แสดงการตัดสินใจและภาวะผู้นำของผู้บริหาร ที่มงาน และบุคลากรในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในทุกระดับของโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	3.00 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	3.00 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	3.20 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป
<b>ตัวบ่งชี้ที่ 5:</b> แสดงกลไกการขับเคลื่อนและพัฒนารูปแบบการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (ครึ่ง/ภาคเรียน)	6.20 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	6.00 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป	6.40 เท่ากับมาตรฐานทั่วไป

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม เกิดเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2522 ที่จังหวัดอุบลราชธานี สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์) สาขาวิชาเอกคณิตศาสตร์-วิชาโทสถิติ จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เมื่อปีการศึกษา 2544 (ในโครงการเร่งรัดการผลิตและพัฒนาบัณฑิตครู สาขาคณิตศาสตร์ ของประเทศ: ร.พ.ค.) สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปีการศึกษา 2547 และเข้ารับการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2549 (ในโครงการเครือข่ายเชิงกลยุทธ์เพื่อการผลิตและพัฒนาอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา ทunesศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกในประเทศ) ปัจจุบันทำงานตำแหน่งอาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ผลงานวิจัย/บทความวิชาการที่ทำระหว่างการศึกษาาระดับปริญญาเอก มีดังนี้

สุวิมล ว่องวานิช ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม อินันท์ รัตนโอฬาร และอนิมา โรจนพงศ์. (2551). *การจัดทำเอกสารวิชาการและการเตรียมความพร้อมแก่ผู้เกี่ยวข้องในการจัดงานสมัชชาคุณธรรมแห่งชาติและตลาดนัดคุณธรรม ครั้งที่ 3*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์คุณธรรม.

สุวิมล ว่องวานิช วราภรณ์ แยมทิม วิษณุ ทรัพย์สมบัติ ชนาธิป พุ่มแป และณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม. (2551). *การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของครูในโครงการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

กรรณิการ์ สัจกุล และคณะ. (2551). *รูปแบบการจัดการศึกษาและการพัฒนาครูตามแนวพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี: บทเรียนจากโครงการพระราชทานความช่วยเหลือทางการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.

กมลวรรณ ดงธนานนท์ ณัฐสุลักษณ์ ศิริมีชัย ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม และศิระพร ภูพันธ์. (2552). *กลยุทธ์การพัฒนาและขับเคลื่อนการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนโดยใช้เครือข่ายวิจัยการศึกษา: ภาคกลางตอนล่างกลุ่ม 2 และกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.

สุวิมล ว่องวานิช ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม หุทัย อาจปรู และนิอร ไชยพรพัฒนา. (2553). *การพัฒนากระบวนการประเมินคุณภาพภายนอกสำหรับแหล่งการเรียนรู้ในชุมชนตาม (ร่าง) มาตรฐานแหล่งการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

อวยพร เรื่องตระกูล นงลักษณ์ วิรัชชัย ณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม และคณะ. (2553). *การสังเคราะห์งานวิจัยด้านการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ระหว่างปี 2546-2552 ของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.

สุวิมล ว่องวานิช และณรงค์ฤทธิ์ อินทนาม. (2554). *สภาพการจัดการเรียนการสอนของครูในชุมชนแห่งการปฏิบัติในยุคปฏิรูปการศึกษาไทย: มุมมองและข้อเสนอจากกรณีศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

Intanam, N., & Wongwanich, S. (2009). *An analysis of teachers' conceptual change in the local science project*. Paper presented at the IMES2009, the international conference: Global issues and trends in educational research, measurement, evaluation, statistics and psychology. Organized by department of educational research and psychology, faculty of education, Chulalongkorn University, Thailand. January 29 - 30, 2009.

Intanam, N., Wongwanich, S., & Lawthong, N. (2009). *Development of professional learning community building benchmark for schools*. Paper presented at the AEA2009. Organized by American Evaluation Association (AEA), Orlando, Florida, USA. November 9 - 14, 2009.

Intanam, N., Wongwanich, S., & Lawthong, N. (2010). *Benchmark for building professional learning communities in schools: From tools and guideline to practice in Thai educational context*. Paper presented at the IAEA2010. Organized by the International Association for Educational Assessment (IAEA), Bangkok, Thailand. August 22 - 27, 2010.