

การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน



นางสาวสุธาสินี แสงมุกดา

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT OF INDICATORS FOR THE QUALITY OF THE MEASUREMENT
AND EVALUATION OF TEACHERS IN BASIC EDUCATION SCHOOLS

Miss Suthasinee Sangmookda



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Measurement and Evaluation

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2006

Copyright of Chulalongkorn University

สุธาสิณี แสงมุกดา : การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. (THE DEVELOPMENT OF INDICATORS FOR THE QUALITY OF THE MEASUREMENT AND EVALUATION OF TEACHERS IN BASIC EDUCATION SCHOOLS)
อ. ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง 146 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูและผู้บริหารในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในกรุงเทพมหานครที่มีการจัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 476 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และแบบสอบถามตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ในการหาค่าสถิติพื้นฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และใช้โปรแกรม LISREL ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลมีจำนวน 11 ตัวบ่งชี้ แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านครู ซึ่งประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ครูมีการรายงานผลการประเมิน, ครูนำผลการประเมินไปใช้, ครูมีการสร้างเครื่องมือและบริหารการวัดผล, ครูมีการวางแผนการประเมินผล, ครูมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล และครูมีการตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้ 2) ด้านผู้บริหารและสถานศึกษา ประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการประเมิน, สถานศึกษามีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและนำผลการประเมินไปใช้, สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล, ผู้บริหารมีความรู้และความเป็นผู้นำ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและติดตามการประเมินผล

2. โมเดลสมการโครงสร้างตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลสอดคล้องตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา โดยมีค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 13.08 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.95 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 23 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีรากกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.00

ภาควิชา..... วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา..... ลายมือชื่อนิสิต..... สุธาสิณี แสงมุกดา.....
สาขาวิชา..... การวัดและประเมินผลการศึกษา..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา..... 2549.....

4883781027: MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEY WORD: INDICATORS / QUALITY OF THE MEASUREMENT AND EVALUATION

SUTHASINEE SANGMOOKDA : THE DEVELOPMENT OF INDICATORS FOR THE QUALITY OF THE MEASUREMENT AND EVALUATION OF TEACHERS IN BASIC EDUCATION SCHOOLS. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. NUTTAPORN LAWTHONG, Ph.D. 146 pp.

This study aimed to develop and validate the indicators for the quality of the measurement and evaluation of teachers in basic education schools with opinion of educators. There were 476 teachers and administrator in basic education schools in Bangkok participated in this study which were drawn by stratified random sampling. The research instruments were the interview and the questionnaire about the indicators for the quality of the measurement and evaluation. Data were analyzed by descriptive statistics, exploratory factor analysis through SPSS, and second order confirmatory factor analysis through LISREL. The research findings showed that

1. There were 11 indicators for the quality of the measurement and evaluation which can be grouped under 2 factors. 1) The teacher consisted of 6 indicators; the evaluation report, the implementation of the evaluation, the design for the measurement procedures and the management of the measurement and evaluation, the planning for the measurement procedures, the knowledge of the measurement and evaluation, and the evaluation of learning achievement. 2) The administrators and the educational institutions consisted of 5 indicators; the administrators supporting the teacher development and the administrators monitoring the results of the evaluation, the educational institutions set the criteria of evaluation based on basic education curriculum standard, the educational institutions set the policies for the measurement and evaluation management and the educational institutions implement the results of evaluation, the administrators have the knowledge of the measurement and evaluation and the administrators have the leadership in an academic field and the Office of the Basic Education set the policies of evaluation and the Office of the Basic Education monitor and evaluate the educational institutions.

2. The structural equation models of the indicators for the quality of the measurement and evaluation were consistent with opinion of educators. The fitted model provided the chi-square = 13.08, P = 0.95, df = 23, GFI = 1.00, AGFI = 0.99 and RMR = 0.00

Department.....Educational Research and Psychology..... Student's signature.....*Sithasinee*.....

Field of study.....Educational Measurement and Evaluation..... Advisor's signature.....*Nuttaporn Lawthong*.....

Academic year.....2006.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสะดวกช่วยเหลือและสนับสนุนจากผู้มีพระคุณต่อผู้วิจัยหลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่เอาใจใส่ดูแล ให้คำปรึกษา คำแนะนำจนงานวิจัยชิ้นนี้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้มอบทุนสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าของท่านในการให้ข้อมูล ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือในการวิจัย รวมทั้งขอขอบพระคุณผู้บริหารและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีจนการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือทั้งด้านวิชาการและด้านกำลังใจที่มีให้กันเสมอ รวมถึงเพื่อนๆ ที่ทำงานเก่า เพื่อนๆ เด็กเพชร และเพื่อนๆ ท่านอื่นที่ไม่สามารถกล่าวชื่อได้หมดทุกคน ณ ที่นี้ ที่คอยให้ความช่วยเหลือทั้งร่างกาย และแรงใจ รวมถึงอุปการณ์ในการวิจัยต่างๆ แก่ผู้วิจัย

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคุณพ่อ พ.ต.ท. เสน่ห์ แสงมุกดา และคุณแม่พรทิพย์ แสงมุกดา รวมทั้งน้องชาย ร.ต.อ. พัฒน์วิทย์ แสงมุกดา ที่คอยให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ ห่วงใย และให้กำลังใจที่เปี่ยมด้วยความรักยิ่งเสมอมา หากงานวิจัยนี้จักเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น ผู้วิจัยขอมอบความดีทั้งหมดที่พึงมีพึงได้จากกรวิจัยนี้ให้ผู้มีพระคุณทุกท่าน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ตอนที่ 1 การวัดและประเมินผล.....	7
ตอนที่ 2 หลักการวัดและประเมินผล.....	20
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้.....	32
ตอนที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	37
ตอนที่ 5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	58
ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูใน สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	59
ชั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบตัวบ่งชี้ของคุณภาพ การวัดและประเมินผล.....	59

บทที่	หน้า
ขั้นตอนที่ 2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.....	59
ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม.....	60
ตอนที่ 2 การตรวจสอบตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครู ในสถานศึกษาพื้นฐาน.....	65
ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	65
ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	67
ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ.....	69
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	80
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร.....	85
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	91
5 สรุป อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	97
สรุปผลการวิจัย.....	98
อภิปรายผลการวิจัย.....	97
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	102
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป.....	104
รายการอ้างอิง.....	106
ภาคผนวก.....	112
ภาคผนวก ก.....	113
ภาคผนวก ข.....	122
ภาคผนวก ค.....	127
ภาคผนวก ง.....	131
ภาคผนวก จ.....	144
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	148

ตาราง	หน้า
2.1 การเปรียบเทียบการวัดและประเมินผลแบบประเพณีนิยมและแบบทางเลือก.....	13
2.2 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการวัดและประเมินผล.....	55
3.1 ข้อคำถามของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการวัดและประเมินผล.....	62
3.2 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค.....	63
3.3 รายชื่อสถานศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตการศึกษา.....	66
4.1 ข้อคำถามของคุณภาพการวัดและประเมินผล.....	75
4.2 ค่าดัชนี ไกเซอร์-ไมเยอร์-ฮอลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling = MSA) และค่า Bartlett's Test of Sphericity.....	81
4.3 Eigenvalues และค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร.....	82
4.4 ค่าดัชนี ไกเซอร์-ไมเยอร์-ฮอลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling = MSA) และค่า Bartlett's Test of Sphericity.....	83
4.5 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผล.....	84
4.6 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารและครูในสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำแนกตามตัวแปรต่างๆ.....	87
4.7 ค่ามัชฌิมเลขคณิต, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าความเบ้ และค่าความโด่งของตัวบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.....	89
4.8 ค่ามัชฌิมเลขคณิต, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, KMO, Bartlett's Test และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผล.....	92
4.9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง.....	94

ภาพประกอบ	หน้า
2.1 วงจรการจัดการศึกษา.....	29
2.2 โมเดลลิสรูปแบบ.....	42
2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัยที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	58
4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลตัวบ่งชี้ของคุณภาพ การวัดและประเมินผล.....	96



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสาระในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 1 มาตรา 6 ที่กล่าวถึงความมุ่งหมายและหลักการว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” และแนวการจัดการศึกษาในหมวด 4 มาตรา 22 ที่ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” มาตรา 23 ที่ว่า “การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสม...” และในมาตรา 26 กล่าวว่า “ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา...” ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของกระบวนการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ และที่สำคัญคือ การเปลี่ยนแปลงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ดังนั้นสถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตร การศึกษาที่จัดไว้ได้อย่างเหมาะสม จะต้องจัดทำหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาให้เป็นมาตรฐาน เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน และเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน สถานศึกษาต้องมีผลการเรียนรู้ของผู้เรียน จากการวัดและประเมินทั้งในระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียนแก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและนอกสถานศึกษา

ในอดีตการวัดและประเมินผลเน้นการวัดและประเมินผลจากข้อสอบและครูเป็นผู้ประเมิน แต่ในปัจจุบันหลังจากมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ทำให้แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงไป คือ จากเดิมการวัดและประเมินผลใช้แบบทดสอบ การวัดและประเมินผลแยกเป็นรายวิชา ครูเป็นผู้วัดและประเมินผล

เปลี่ยนเป็นการประเมินตามแนวคิดใหม่โดยวิธีการที่หลากหลาย มีการบูรณาการ นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับที่ สุวิมล ว่องวาณิช (2546) ได้กล่าวโดยสรุปว่า ด้วยเหตุที่แนวคิดของการจัดการศึกษาเปลี่ยนแปลงไป จากการประเมินตามแนวคิดเดิมที่ผู้เรียนเป็นผู้ถูกกระทำ และทำการวัดและประเมินเป็นรายบุคคล ขอบเขตการประเมินเน้นรายวิชาเดี่ยวๆ โดยการวัดและประเมินผลจากข้อสอบเขียนตอบ ความถี่ในการวัดและประเมินผลเกิดขึ้นเพียง 1-2 ครั้ง การตรวจให้คะแนนใช้มือตรวจ และมีการประเมินเพียงมิติเดียว เปลี่ยนแปลงเป็นการประเมินตามแนวคิดใหม่ เน้นผู้เรียนเป็นผู้กระทำมากขึ้น มีการประเมินผู้เรียนเป็นกลุ่ม การประเมินเน้นการบูรณาการข้ามวิชา และมีการประเมินตามสภาพจริง โดยการประเมินเกิดขึ้นหลายครั้งและต่อเนื่อง การประเมินมีการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีมากขึ้น และการประเมินเป็นแบบพหุมิติ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทำให้ครูทราบถึงปัญหาในด้านต่างๆของผู้เรียน และทำให้ครูสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ตรงประเด็น นอกจากนี้กรมวิชาการ (2544) ได้กล่าวถึงเป้าหมายสำคัญของการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ว่า “เพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ต่างๆ โดยการนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียนโดยตรง และนำไปปรับปรุงแก้ไขการวัดประเมินผล การเรียนรู้อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งนำไปใช้ในการพิจารณาตัดสินความสำเร็จทางการศึกษาของผู้เรียน”

นอกจากความสำคัญของการวัดและประเมินผลที่กล่าวมาแล้ว ยังพบว่ามาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการก็ได้ให้ความสำคัญของการวัดและประเมินผลโดยกำหนดเป็นตัวบ่งชี้ไว้ในมาตรฐานด้านการเรียนการสอน มาตรฐานที่ 10 ครูมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยกำหนดให้มีการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของผู้เรียน มีการนำผลการประเมินมาปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ

ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้นั้นผู้สอนควรมีแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนดังที่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) กล่าวถึงว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ผู้สอนจะต้องวางแผนการดำเนินกิจกรรมโดยมีพื้นฐานจากการตอบคำถามหลัก 4 คำถาม คือ 1) วัดและประเมินไปทำไม 2) วัดและประเมินอะไร 3) วัดและประเมินอย่างไร 4) ตัดสินผลด้วยวิธีใด ซึ่งการตอบคำถามทั้ง 4 ข้อได้จะช่วยให้ผู้สอนสามารถกำหนดทิศทางในการวัดและประเมินผลให้ดำเนินไปอย่างมีระบบ

สำหรับแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนในชั้นเรียน กรมวิชาการ (2544) ได้กล่าวถึงแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช

2544 ที่ควรดำเนินการประกอบด้วย การประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ และการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ (National Test) นอกจากนี้ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546) ยังได้กล่าวถึงแนวทางการวัดและประเมินผล และคุณภาพของผู้เรียนที่ต้องประเมินว่า มีตัวชี้วัดในการวัดและประเมินผลที่ต้องนำมาพิจารณา 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

การวัดและประเมินผลจะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใดส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับการปฏิบัติของครู หากครูไม่นำการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลายไปปฏิบัติก็คงไม่เกิดประโยชน์ ซึ่งจากรายงานผลการดำเนินโครงการนำร่องระดับชาติเรื่อง กระบวนการปฏิรูปเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้: การประเมินและการประกัน ในด้านการประเมินการเรียนรู้แนวใหม่พบว่า ครูยังใช้การประเมินการเรียนรู้แนวใหม่ไม่มากนัก มีครูจำนวนร้อยละ 60 เริ่มใช้การประเมินการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม และผลจากการศึกษายังพบอีกว่า ครูยังขาดความรู้และมีความต้องการการพัฒนาความรู้และทักษะเรื่องรูปแบบ/วิธีการวัดและประเมินการเรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) และจากการประเมินของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2544 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) พบว่า โรงเรียนยังขาดครูที่มีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผลการศึกษา และจากการประเมินของสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร (2544 อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) พบว่า โรงเรียนยังขาดการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย และไม่ได้นำผลการประเมินมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียน

เมื่อมีการปฏิรูปการศึกษาเกิดขึ้น โดยเน้นการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กคิดวิเคราะห์เป็น ทบวงมหาวิทยาลัยจึงได้เสนอรูปแบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระบบใหม่ ขึ้นโดยใช้คะแนนเฉลี่ยระดับ ม.ปลาย เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการสอบเอ็นทรานซ์ จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการคัดเลือกนักเรียนเข้ามหาวิทยาลัยจากระบบเอ็นทรานซ์สู่ระบบใหม่ที่ มหาวิทยาลัยต่างๆ เป็นผู้คัดเลือกนักเรียนหรือที่เรียกว่า ระบบแอดมิชชัน (admission) ซึ่งต้องใช้คะแนนผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (GPAX) ร้อยละ 10 และผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายแยกตามกลุ่มสาระ (GPA กลุ่มสาระ) ร้อยละ 20 มาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา

แม้ว่าระบบแอดมิชชันจะไม่เน้นการใช้ผลการสอบเป็นหลักเหมือนระบบเอ็นทรานซ์ แต่จะนำผลการเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมาใช้ในการคัดเลือกเพิ่มมากขึ้น พิจารณาความสามารถของผู้สมัคร รวมทั้งกิจกรรมทั้งในหลักสูตรและกิจกรรมประกอบการดำเนินการของ

สถานศึกษา นอกจากนี้ ระบบแอดมิชชันยังเป็นระบบที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในสาขาวิชาที่ตัวเองมีความชอบ และมีความถนัด ในขณะที่สถาบันอุดมศึกษาเองก็สามารถคัดเลือกผู้มีความสามารถได้ตรงกับความต้องการมากขึ้น แต่การเปลี่ยนแปลงสู่ระบบแอดมิชชันก็ยังคงเกิดปัญหาตามมามากมาย และปัญหาหนึ่งที่เกิดการวิพากษ์วิจารณ์จากหลายฝ่ายทั้งตัวนักเรียนเอง ผู้ปกครอง ผู้สอน และสถาบันการศึกษาก็คือ นักเรียนและผู้ปกครองเกิดความไม่เชื่อมั่นในคุณภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษา เรื่องการตัดเกรด โดยเฉพาะรายวิชาที่ต้องใช้ผลการเรียนเฉลี่ยของช่วงชั้นที่ 4 ในสถาบันการศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วประเทศ

โดยปกติแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้สถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบจัดการประเมินผู้เรียนตามกรอบหลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 เพื่อให้ได้สารสนเทศที่แสดงถึงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของนักเรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการ ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรม การร่วมกิจกรรม และใช้การทดสอบควบคู่ไปด้วยในการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา ซึ่งสถานศึกษาขั้นพื้นฐานแต่ละแห่งย่อมมีแนวทาง วิธีการ และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

จากปัญหาที่ครูบางส่วนยังไม่เข้าใจเรื่องการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และขาดความเข้าใจในการวัดและประเมินผลการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้กระทำมากขึ้น มีการประเมินผู้เรียนเป็นกลุ่ม การประเมินเน้นการบูรณาการข้ามวิชา และมีการประเมินตามสภาพจริง นอกจากนั้นโรงเรียนยังขาดการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย และไม่ได้นำผลการประเมินมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียน ซึ่งเป็นปัญหาที่ยังคงอยู่ และเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา ก็ทำให้เกิดปัญหาเรื่องมาตรฐานการวัดและประเมินผลที่แตกต่างกันของสถาบันการศึกษาขั้นพื้นฐานแต่ละแห่ง เพราะความไม่เสมอภาคและเท่าเทียมกันระหว่างโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ กลาง เล็ก หรือโรงเรียนในเมือง กึ่งเมือง และชนบท ในความจริงนั้นทุกโรงเรียนมีมาตรฐานการวัดและประเมินผลการศึกษาของโรงเรียนอยู่แล้ว แต่อาจจะแตกต่างกันในส่วนของการใช้วิธีการหรือเครื่องมือที่ใช้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนามาตรฐานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่จัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 4 ซึ่งต้องใช้คะแนนผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

เนื่องจากนักเรียนต้องใช้คะแนนผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินผลการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา โดยครูที่สอนในระดับช่วงชั้นที่ 4 ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการวัดและประเมินผลของนักเรียน จะเป็นผู้ที่ให้ข้อมูลตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลได้ถูกต้อง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดให้ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูและผู้บริหารในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครที่จัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-ม.6) ในปีการศึกษา 2549 จำนวน 13,594 คน

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา ไม่ได้ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การวัดและประเมินผล หมายถึง กระบวนการกำหนดค่าเป็นตัวเลขให้กับผลการเรียนรู้ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แล้วตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งโดยพิจารณาจากเกณฑ์หรือกลุ่มอ้างอิง

ตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครู หมายถึง ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลของครูและผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ด้านครู ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 6 ตัวแปร คือ

- 1) ครูมีการรายงานผลการประเมิน
- 2) ครูนำผลการประเมินไปใช้
- 3) ครูมีการสร้างเครื่องมือและบริหารการวัดผล
- 4) ครูมีการวางแผนการประเมินผล
- 5) ครูมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล
- 6) ครูมีการตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้

2. ผู้บริหารและสถานศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 5 ตัวแปร คือ

- 1) ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการประเมิน
- 2) สถานศึกษามีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและนำผลการประเมินไปใช้
- 3) สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล
- 4) ผู้บริหารมีความรู้และความเป็นผู้นำ
- 5) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและติดตามการประเมินผล

บุคลากรทางการศึกษา หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้สนับสนุนการศึกษาซึ่งทำหน้าที่ให้บริการ หรือปฏิบัติงานเกี่ยวเนื่องกับการจัดกระบวนการเรียนการสอน การนิเทศ และการบริหารการศึกษาในหน่วยงานการศึกษาต่างๆ

สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครที่มีการจัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาปีที่ 4 – มัธยมศึกษาปีที่ 6)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลจากการพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา จะเป็นแนวทางแก่ครูและผู้บริหารในการนำเอาตัวบ่งชี้ที่ได้ไปใช้ในการประเมินคุณภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระดับชั้นเรียน
2. สถานศึกษาสามารถนำตัวบ่งชี้ที่ได้พัฒนาขึ้นตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางส่วนหนึ่งในการประเมินคุณภาพภายในด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาให้ได้มาตรฐานการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา โดยนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ ตอนที่ 1 การวัดและประเมินผล ตอนที่ 2 หลักการวัดและประเมินผล ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ ตอนที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบ และตอนที่ 5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 การวัดและประเมินผล

ในตอนนี้นำผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 5 หัวข้อ ประกอบด้วย การเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ความหมายของการวัดและประเมินผล ขั้นตอนการวัดและประเมินผล วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผล และจรรยาบรรณของการวัดและประเมินผล

การเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ให้ความหมายของ การศึกษา ว่าหมายถึง “กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” และ ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) กล่าวว่า การศึกษาเป็นกระบวนการที่มีระบบแบบแผนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปในแนวทางที่พึงประสงค์อย่างถาวร โดยกระบวนการทางการศึกษา ประกอบด้วยหลักสำคัญขั้นพื้นฐาน 3 ประการ ได้แก่

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ทางการศึกษา (Educational Objectives) จุดมุ่งหมายทางการศึกษา แสดงถึงสิ่งที่คาดหวังจากการจัดการศึกษาหรือข้อกำหนดคุณภาพที่พึงประสงค์ ซึ่งจะเป็นการชี้ให้เห็นแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หรือกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อก่อให้เกิดผลตามสิ่งที่คาดหวังจากการจัดการศึกษา และสามารถใช้เป็นแนวทางในการวัดและประเมินผลการเรียนของผู้เรียน เพื่อให้รู้ว่าบรรลุผลมากน้อยเพียงใด ซึ่งการประเมินผลที่เป็นระบบจะให้ผลย้อนกลับถึงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อีกด้วย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาไว้ใน หมวด 1 ความมุ่งหมายและหลักการ มาตรา 6 ว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อให้คนไทยเป็น

มนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” และมาตรา 7 ที่ว่า “ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง”

2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences) เป็นการสร้างสถานการณ์กิจกรรม หรือเงื่อนไข เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดขึ้น โดยมีการสอนเป็นกระบวนการถ่ายทอดประสบการณ์ด้วยรูปแบบต่างๆ ซึ่งองค์ประกอบของการเรียนการสอนประกอบด้วย หลักสูตร ผู้เรียน ผู้สอน เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ฯลฯ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางที่พึงประสงค์อย่างถาวร

การจัดการศึกษาของไทยตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 1 มาตรา 8 ยึดหลัก 3 ประการ คือ 1) เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน 2) ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และ 3) การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และในหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 กล่าวถึงการจัดการศึกษาว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” ซึ่งการจัดการศึกษาที่ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด หรือการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นมีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ทิสนา แคมมณี (2543) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นจุดสนใจ หรือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดยดูจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งหากผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นมา ผู้เรียนก็จะเป็นผู้ที่มีบทบาทในการเรียนรู้มาก และควรจะเกิดการเรียนรู้ที่ดีตามมา

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง และคณะ (2547) ได้นิยามความหมายของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญว่าหมายถึง การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดสาระที่จะเรียนรู้ ทำ

กิจกรรม และปฏิบัติจริง จนค้นพบข้อความรู้และวิธีการปฏิบัติด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ศิริชัย กาญจนวาสี (2547) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง กระบวนการพัฒนาร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรมของผู้เรียนด้วยการยึดผู้เรียนเป็นแกนกลางของการสร้างและพัฒนาความเจริญงอกงาม สร้างการมีส่วนร่วมรู้ ร่วมคิด ร่วมกระทำ โดยผู้สอนทำหน้าที่ร่วมวางแผน จัดกิจกรรม และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ส่งเสริมความคิด และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ สอดคล้องกับ ศักยภาพ ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน รวมทั้งการติดตามวัดและประเมิน การสร้าง และพัฒนาการด้านความรู้ทักษะ และคุณธรรม

โดยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นมีตัวบ่งชี้ที่สำคัญ 2 ด้านคือ ครู และผู้เรียน (กฤษณา คิตติ, 2547) แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบคือ สภาพแวดล้อม/บรรยากาศของการเรียนรู้ ปัจจัยเบื้องต้นของการเรียนรู้ (input) กระบวนการเรียนรู้ (process) และผลผลิตของการเรียนรู้ (product)

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้นั้นพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 ได้กำหนดให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
 - 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง
 - 4) การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา
 - 5) ส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ
 - 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ
3. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยวิธีการ สืบสวนสอบสวนอย่างมีระบบแบบแผน การประเมินผลทางการศึกษาเป็นการตัดสินคุณค่าของสิ่ง

ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมทางการศึกษา สิ่งที่ถูกประเมินอาจเป็นผู้เรียน ผู้สอน การสอน หลักสูตร เป็นต้น ส่วนใหญ่จะเน้นที่การประเมินผู้เรียนเพื่อตีคุณค่าของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนแต่ละคน

ในการประเมินผู้เรียนนั้น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 26 กล่าวว่า “ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียนโดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา ให้สถานศึกษาใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดสรรโอกาสการเข้าศึกษาต่อ และให้นำผลการประเมินผู้เรียนมาใช้ประกอบการพิจารณาด้วย”

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) กล่าวว่า ผู้สอนสามารถกระทำการประเมินผลการเรียนรู้ได้ทุกขั้นตอนของการเรียนการสอน ตั้งแต่ก่อนเริ่มเรียน ระหว่างการเรียน และหลังการเรียน โดยอาจใช้การประเมินทำหน้าที่ในการประเมินความก้าวหน้า เพื่อทราบพัฒนาการและปรับปรุงการเรียนรู้ หรือประเมินรวมสรุปเพื่อการตัดสินคุณค่าของการเรียนรู้รวมยอดของผู้เรียน

ณัฐสุภรณ์ หลาวทอง (2548) กล่าวว่า การประเมินผลมีบทบาทสำคัญที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศ ที่แสดงถึงพัฒนาการของผู้เรียนซึ่งเกิดจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ว่าตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ และจุดมุ่งหมายทางการศึกษาหรือไม่ เพียงใด นอกจากนี้ ยังทำให้ทราบอีกว่า การจัดประสบการณ์เรียนรู้หรือการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเพียงใดเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ นำไปสู่การพัฒนาให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ผู้สอนทุกคนควรต้องเข้าใจความหมาย และหลักการวัดและประเมินผลซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการตัดสินผลการเรียนรู้อย่างยุติธรรม

ความหมายของการวัดและการประเมินผล

การวัด (Measurement)

Ebel (1972 อ้างถึงในพร้อมพรรณ อุดมสิน, 2546) ได้สรุปความหมายของการวัดว่า หมายถึง กระบวนการของการกำหนดจำนวนให้แก่สมาชิกของสิ่งของหรือบุคคล เพื่อชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของสมาชิกที่จะวัดสิ่งของหรือบุคคลนั้นๆ และการวัดยังมีความหมายรวมถึงการเปรียบเทียบคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัดกับมาตรฐานบางอย่างด้วย

Kerlinger และคณะ (1986 อ้างถึงใน สุมาลี จันทรชลอ, 2542) ได้นิยามการวัดว่าเป็นการกำหนดตัวเลขให้กับวัตถุหรือเหตุการณ์ ตามกฎเกณฑ์

Thorndike และคณะ (1991 อ้างถึงใน สุมาลี จันทรชลอ, 2542) ได้อธิบายว่า เมื่อทำการวัด หมายถึง การวัดคุณภาพหรือคุณลักษณะของสิ่งของหรือบุคคลไม่ใช่มุ่งวัดสิ่งของหรือตัวบุคคลโดยตรง เช่น วัดความยาวของโต๊ะ เป็นการวัดคุณลักษณะด้านความยาวของวัตถุที่ต้องการวัดหรือ

การวัดความฉลาดของนักเรียน เป็นการวัดคุณสมบัติในตัวของนักเรียนด้านความฉลาด เป็นต้น ดังนั้น เมื่อวัดคุณลักษณะที่เป็นนามธรรมจึงต้องให้นิยามคุณลักษณะของสิ่งที่จะวัดก่อน

Airasian (1997 อ้างถึงใน สุมาลี จันทร์ชลอ, 2542) ได้ให้ความหมายของการวัด (measurement) ว่า เป็นกระบวนการเชิงปริมาณหรือการกำหนดตัวเลขให้กับสิ่งที่ปฏิบัติหรือสิ่งที่ต้องการวัด

อเนก เพียรอนุกุลบุตร (2538) กล่าวว่า การวัดเป็นการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์ใดๆ เข้ากับสิ่งของ เหตุการณ์ปรากฏการณ์ใดๆ ตามกฎเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง จึงเป็นกระบวนการที่จะให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ

พร้อมพรรณ อุดมสิน (2546) ได้ให้ความหมายของการวัดหรือการวัดผลว่า หมายถึง กระบวนการกำหนดตัวเลขให้กับสิ่งที่วัดอย่างมีกฎเกณฑ์

จิตติมา นันทศักดิ์ (2546) กล่าวว่า การวัด หมายถึง การกำหนดตัวเลขให้กับสิ่งที่วัดอย่างมีกฎเกณฑ์ เป็นระบบ และเป็นที่ยอมรับ

ศิริเดช สุขีวะ (2546) ได้กล่าวว่า การวัด หมายถึง การกำหนดค่าเชิงประมาณ (ตัวเลข) ให้กับสิ่งที่ต้องการวัด ด้วยวิธีการที่เป็นระบบและเป็นที่ยอมรับ

ศิริชัย กาญจนวาสิ (2548) ได้ให้ความหมายของการวัดว่า เป็นกระบวนการกำหนดตัวเลขให้กับสิ่งต่างๆ ตามกฎเกณฑ์ การวัดจะเกิดขึ้นต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ จุดมุ่งหมาย เครื่องมือ และการแปลผลและนำไปใช้

จากความหมายของการวัดที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การวัด หมายถึง กระบวนการกำหนดค่าเป็นตัวเลขให้กับสิ่งที่ต้องการวัดทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพตามกฎเกณฑ์ โดยมีการนิยามคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดนั้นก่อน

การประเมินผล (evaluation)

Tyler (1930 อ้างถึงใน เยาวดี วิบูลย์ศรี, 2545) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลไว้ว่า หมายถึง การตัดสินความสอดคล้องระหว่างการกระทำ และวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

Stufflebeam (1971 อ้างถึงใน เยาวดี วิบูลย์ศรี, 2545) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลไว้ว่า เป็นกระบวนการรวบรวมและเตรียมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกที่เป็นไปได้หลายๆ ทาง

Airasian (1997 อ้างถึงใน สุมาลี จันทร์ชลอ, 2542) ได้ให้ความหมายของ การประเมิน (Assessment) ว่า เป็นการเก็บรวบรวม สังเคราะห์ และตีความหมายข้อมูล เพื่อช่วยครูในการตัดสินใจ เช่น ช่วยวินิจฉัยปัญหาการเรียนของนักเรียน หรืออาจประเมินผลเพื่อจุดประสงค์เฉพาะบางอย่าง ดังนั้น การประเมินผล (Evaluation) จึงเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณภาพ หรือความดีของการปฏิบัติของผู้เรียนหรือของกิจกรรมในหลักสูตร

Worthen และคณะ (1997 อ้างถึงใน สุมาลี จันทรชลอ, 2542) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลว่า เป็นการพิจารณาหรือกำหนดคุณค่าเพื่อตรวจสอบหรือตัดสิน

Scriven (1967 อ้างถึงใน สุมาลี จันทรชลอ, 2542) ได้อธิบายว่า การประเมินผลเป็นการตัดสินคุณค่าของบางสิ่งบางอย่าง

อนึ่ง เพียรอนุกุลบุตร (2538) กล่าวว่า การประเมินผล เป็น การวินิจฉัย ตีราคา บ่งคุณค่า โดยสรุป โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เช่น บ่งว่า ดี – เลว, ดี – ด้อย, พอ – ไม่น่าพอ เป็นต้น

สุมาลี จันทรชลอ (2542) กล่าวถึงการประเมิน (Assessment) ว่าเป็นกระบวนการเก็บรวบรวม สังเคราะห์ การสังเกต การสะสมงาน หรือการทำโครงการ กิจกรรมดังกล่าวจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่นำมาใช้ประเมิน กระบวนการประเมินมีความเกี่ยวข้องกับผู้เรียนมากกว่าการให้คะแนนและการให้ระดับคะแนนของการทดสอบข้อมูลที่ครูรวบรวมในห้องเรียน เพื่อช่วยให้ครูเข้าใจและติดตามการเรียนการสอน และให้ความหมายของการประเมินผล (Evaluation) ว่าเป็นการตัดสินคุณภาพการปฏิบัติหรือตัดสินคุณภาพกิจกรรมในหลักสูตรของผู้เรียน

พร้อมพรรณ อุดมสิน (2546) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินผล หมายถึง กระบวนการที่ทำต่อจากการวัดแล้วตัดสินใจลงสรุปคุณค่าอย่างมีกฎเกณฑ์ การประเมินผลจึงเป็นการตัดสินใจจากผู้ประเมิน

ศิริเดช สุชีวะ (2546) ได้กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง การตีค่าหรือการให้ความหมายของผลการวัด เช่น การกำหนดค่า “คะแนน” ที่วัดได้ออกมาเป็นระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือการตีค่าน้ำหนักและส่วนสูงที่วัดได้ออกมาเป็นระดับความสมบูรณ์ของสุขภาพ เป็นต้น ดังนั้น “การประเมินผล” จึงเป็นการใช้ผลของการวัดเข้าสู่การพิจารณาเพื่อตีค่าผลการวัด (evaluation = measurement + value judgment)

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) กล่าวถึงการประเมินว่าหมายถึง กระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ ตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลจากการวัด และการสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ

จากความหมายของการประเมินที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การประเมินผล หมายถึง การตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งวัดไปในทางใดทางหนึ่งว่าดีหรือไม่ดี ใช่หรือไม่ใช่ ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยต้องอาศัยข้อมูลจากการวัดและการพิจารณาจากเกณฑ์หรือกลุ่มอ้างอิงเพื่อตัดสินคุณค่าผลของการวัดนั้นออกมา

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการกำหนดค่าเป็นตัวเลขให้กับผลการเรียนรู้ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แล้วตัดสินผลการเรียนรู้นั้นไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งโดยพิจารณาจากเกณฑ์หรือกลุ่มอ้างอิง

การวัดและประเมินที่ผ่านมาเป็นการวัดและประเมินแบบประเพณีนิยมที่มุ่งเน้นการวัดเนื้อหาสาระของบทเรียนโดยใช้แบบสอบถามเลือกตอบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และแยกการประเมินออกมาจากการเรียนการสอน จนกระทั่งมีการปฏิรูปการศึกษาและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ขึ้นจึงมีการนำเอาการวัดและประเมินผลแบบทางเลือกมาใช้ ซึ่งมุ่งประเมินศักยภาพ พัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ และการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอนด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย และการมีส่วนร่วมของครู เพื่อน ผู้ปกครอง และตัวผู้เรียนเอง เพื่อให้การวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน จะเห็นว่าการวัดและประเมินผลแบบประเพณีนิยมแตกต่างจากการวัดและประเมินผลแบบทางเลือก ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบการวัดและประเมินผลแบบประเพณีนิยมและแบบทางเลือก

การวัดและประเมินแบบประเพณีนิยม	การวัดและประเมินแบบทางเลือก
1. การวัดส่วนใหญ่ใช้แบบสอบถามที่ครูสร้างขึ้น และแบบสอบถามมาตรฐาน	1. การวัดและประเมินผลประกอบด้วยการใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio) การประเมินทักษะการปฏิบัติ (performance-based assessment)
2. การออกแบบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีระยะเวลาสั้นๆ	2. การออกแบบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามีความซับซ้อนในด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ระยะเวลาของการวัดที่นานขึ้น วัดหลายระยะ
3. แบบสอบถามมีความคงที่ไม่สอดคล้องกับบริบทการประเมิน	3. แบบสอบถามมีความเฉพาะเจาะจงเหมาะสมกับบริบท (การประเมินตามสภาพจริง)
4. สภาพหรือเงื่อนไขการประเมินไม่สะท้อนถึงความรู้ที่ได้รับ แบบสอบถามแบบเดี่ยวใช้ได้ทุกบริบท	4. สภาพหรือเงื่อนไขการประเมินเป็นกระฉกช่วยสะท้อนข้อมูลที่นักเรียนเรียนรู้
5. ผู้มีบทบาทสำคัญคือ ครูและนักประเมิน	5. ครู นักเรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีบทบาทสำคัญในการวางแผนการวัดและประเมินผล
6. เน้นการประเมินผลรวมสรุป (summative evaluation) ผลการประเมินไม่ได้ใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการสอน	6. เน้นการประเมินเพื่อพัฒนา (formative evaluation) ผลการประเมินเป็นข้อมูลโดยตรงต่อการจัดการเรียนการสอน

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

การวัดและประเมินแบบประเพณีนิยม	การวัดและประเมินแบบทางเลือก
7. ใช้การประเมินแบบอิงกลุ่มบ่อยครั้ง และไม่ได้ภาพของความรอบรู้ที่ได้รับจากการเรียน	7. ใช้การประเมินแบบอิงเกณฑ์ซึ่งให้ภาพว่าผู้เรียนเรียนรู้อะไร สามารถทำอะไรได้บ้างมากกว่าการคำนึงถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเพื่อนๆ
8. การทดสอบมีประสิทธิภาพและมีความเป็นปรนัยในการให้คะแนน	8. การวัดให้ข้อมูลที่เก็บมีความสมบูรณ์ เนื่องจากมีการเก็บหลายช่วงเวลา และบริบทที่หลากหลาย
9. การวัดประเมินที่เป็นมาตรฐานตามประเพณีนิยมได้รับการวิจารณ์ว่า เน้นที่ข้อบกพร่องของผู้เรียนแทนการเน้นสิ่งที่นักเรียนรู้และให้ข้อมูลสัมพันธ์กับความเป็นจริงน้อย และไม่เท่าเทียมกันในผู้เรียนที่เป็นคนกลุ่มน้อย (Murphy, 1994)	9. การวัดและประเมินผลทางเลือกได้รับการวิจัยว่า มีความบกพร่องของคุณภาพของเครื่องมือในเรื่องความตรงและความเที่ยง (Bateson, 1994) การประเมินตามสภาพจริงขาดความเป็นมาตรฐานและยังคงมีความไม่เท่าเทียมกันของผู้เรียนที่เป็นคนกลุ่มน้อยอยู่ (Howell et al., 1993)

แหล่งข้อมูล Guillaume (2000 อ้างถึงใน ฅัญฐกรณ ฬาวทอง, 2548)

จากตารางจะพบว่าการวัดและประเมินผลแบบทางเลือกมีความเหมาะสมกับสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันมากกว่าการวัดและประเมินผลแบบประเพณีนิยม ซึ่งในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น ผู้สอนจะต้องพิจารณาถึง เหตุผลของการวัดและประเมินผล สิ่งที่ต้องการวัดและประเมิน วิธีดำเนินการ และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้ โดยมีแนวคิดพื้นฐานสำหรับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ด้วยการตอบคำถามหลัก 4 คำถาม คือ 1. วัดและประเมินผลไปทำไม 2. วัดและประเมินผลอะไร 3. วัดและประเมินผลอย่างไร และ 4. ตัดสินด้วยวิธีใด ดังมีรายละเอียดการพิจารณา ดังนี้

1. วัดและประเมินผลไปทำไม การตั้งคำถามนี้ก่อนเริ่มดำเนินการประเมินทำให้ผู้ประเมินกำหนดจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินได้อย่างชัดเจน เช่น ต้องการทราบว่า ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้มากน้อยเพียงใด ผู้เรียนมีความรอบรู้ในเรื่องที่จะเรียนหรือไม่ ขณะที่จัดการเรียนการสอนผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนหรือไม่ เนื้อหาในการเรียนหรือวัตถุประสงค์ใดที่นักเรียนเข้าใจแล้วหรือยังไม่เข้าใจ และควรได้รับการพัฒนาต่อไป และหลังจากที่เรียนแล้วนักเรียนมีความรู้ความสามารถในระดับใด

2. วัดและประเมินผลอะไร การตอบคำถามดังกล่าว จะทำให้ผู้ประเมินสามารถวิเคราะห์ถึงเป้าหมายการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เช่น เป้าหมายที่ต้องการวัดนั้นเป็นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย หรือทักษะพิสัย อยู่ในระดับใด หรือมีการเรียนรู้หลายด้านประกอบกัน

นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงเป้าหมายที่วัดมีลักษณะเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน หรือผลที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่จัดขึ้น รวมทั้งพัฒนาการที่เกิดขึ้นในแต่ละด้าน

3. วัดและประเมินผลอย่างไร การตอบคำถามนี้ เป็นการสร้างความชัดเจนในการเลือกวิธีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ จุดมุ่งหมายของการประเมิน และการจัดการเรียนการสอน ซึ่งรูปแบบการวัดประเมินที่นำมาใช้ได้แก่ การประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) การประเมินภาคปฏิบัติ (performance assessment) การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) การทดสอบ (testing) การประเมินโดยใช้ศูนย์การประเมิน (assessment centers) เป็นต้น

4. ตัดสินด้วยวิธีใด การตอบคำถามนี้ ทำให้เกิดการคัดเลือกวิธีการตัดสินคุณค่าผลการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และสิ่งที่มุ่งประเมิน วิธีการตัดสินผลการเรียนรู้ประกอบด้วย การประเมินแบบอิงกลุ่ม โดยการเปรียบเทียบผลการประเมินกับคะแนนของกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน การประเมินแบบอิงเกณฑ์ โดยเปรียบเทียบระดับความสามารถกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้แล้ว หรือการประเมินแบบอิงพัฒนาการ โดยเปรียบเทียบระดับความสามารถก่อนเรียนและภายหลังได้รับการเรียนการสอนแล้ว

นอกจากแนวคิดพื้นฐานสำหรับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีแนวคิดตามหลักการวัดและประเมินที่ได้เปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายทางการศึกษา และวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, 2544) โดยแบ่งออกเป็น 19 ประการด้วยกัน เช่น เชื่อว่าไม่มีนักเรียนกลุ่มใดจะใช้เป็นกลุ่มมาตรฐานให้ยึดถือเปรียบเทียบ ผู้เรียนแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะตน มีความถนัด ความสนใจที่แตกต่างกัน ดังนั้น การเรียนการสอน และการประเมินไม่ควรยึดมาตรฐานเดียว แต่ต้องสอดคล้องกับแต่ละบุคคลแตกต่างกันไป เชื่อว่าการประเมินทางตรงที่อิงการปฏิบัติด้วยเครื่องมือที่หลากหลายจะสามารถประเมินความรู้ คุณธรรม และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุขได้สมบูรณ์ การประเมินเป็นส่วนประกอบที่กลมกลืนกับหลักสูตร ดังนั้นการประเมินจึงเกิดขึ้นสม่ำเสมอและตลอดหลักสูตร และการเรียนการสอนประจำวัน เป็นต้น

ขั้นตอนการวัดและประเมินผล

เมื่อผู้สอนได้แนวคิดในการวัดและประเมินผลการเรียนแล้ว ผู้สอนก็ต้องวางแผนกำหนดขั้นตอนในการวัดและประเมินผล ซึ่งมีขั้นตอนที่สำคัญ 7 ขั้นตอน (ศิริเดช สุขชีวะ, 2546) ตั้งแต่การ

กำหนดวัตถุประสงค์ ไปจนกระทั่งถึงการนำผลที่ได้ไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของการเรียนรู้ในด้านที่จะมุ่งวัด โดยต้องกำหนดให้ชัดเจนล่วงหน้าตั้งแต่การวางแผนการจัดการเรียนรู้ อันเป็นการระบุว่าต้องการสามารถทำอะไรได้บ้างจากการเรียนรู้ในด้านนี้ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจนและครอบคลุมจะเป็นเครื่องมือชี้ทิศทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล คุณลักษณะที่มุ่งประเมินบางอย่างมีความเป็นนามธรรม เช่น ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ผู้สอนควรที่จะกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ (operational definition) ของคุณลักษณะดังกล่าวก่อน แล้วจึงกำหนดออกมาเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่บ่งชี้คุณลักษณะนั้นๆ อีกทีหนึ่ง

2. กำหนดวิธีการวัดผล มีวิธีการหลักๆ 3 วิธี ได้แก่

2.1 การทดสอบ (testing) วิธีการนี้เหมาะสำหรับการวัดความสามารถของผู้เรียน โดยเฉพาะความสามารถของพุทธิพิสัย (cognitive domain)

2.2 การสอบถาม (questioning) เหมาะสำหรับการวัดคุณลักษณะที่เป็นสิ่งเฉพาะตัวของบุคคล เช่น ความคิดเห็น

2.3 การสังเกต (observing) เหมาะสำหรับการวัดคุณลักษณะที่สามารถสะท้อนออกมาในรูปของพฤติกรรมได้อย่างชัดเจน

3. การเลือก/สร้างเครื่องมือวัดผล มี 3 แนวทาง คือ

3.1 การใช้เครื่องมือมาตรฐานที่มีอยู่แล้ว

3.2 การดัดแปลงเครื่องมือที่มีผู้สร้างไว้แล้ว

3.3 การสร้างเครื่องมือเองทั้งหมด

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ควรมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เมื่อใช้เครื่องมือในการวัดแล้ว ควรตรวจสอบความเที่ยงและความตรงเชิงเกณฑ์สัมพัทธ์ และวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ (item analysis) เพื่อปรับปรุงเครื่องมือที่จะใช้ในคราวต่อไป

5. การบริหารการวัดผล ใช้เครื่องมือให้ถูกต้องและจัดสภาพการณ์ของการวัดผลให้มีความยุติธรรมมากที่สุด เช่น การป้องกันการทุจริต

6. การตัดสินค้าจากผลการวัด ผู้สอนต้องเลือกเกณฑ์ที่เหมาะสมกับเครื่องมือและเป้าประสงค์ในการประเมินที่กำหนดไว้แต่แรก

7. การให้ผลป้อนกลับจากการวัดและประเมินผล ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงตัว

วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผล

ในการวัดและประเมินผลเพื่อให้ได้ผลการประเมินตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้สอนควรมีการวางแผนการประเมิน โดยเลือกวิธีการประเมินและเครื่องมือที่เหมาะสมกับผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด ซึ่งมีผู้กล่าวถึงวิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมินไว้หลายท่าน คือ

Hart (1994 อ้างถึงใน พรทิพย์ ศิริสมบุญเรือง, 2546) กล่าวว่าทางเลือกใหม่ในการประเมินมีหลายแนวทาง เช่น การประเมินการปฏิบัติงาน (Performance Assessment) การประเมินโดยรวม (Holistic Assessment) การประเมินโดยเน้นผลงาน (Outcome-Based Assessment) และการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

ศิริเดช สุชีวะ (2546) ได้กล่าวถึงการวัดผลว่ามีวิธีการหลักๆ 3 วิธี ได้แก่

1. การทดสอบ (Testing) วิธีการนี้เหมาะสำหรับการวัดความสามารถของผู้เรียน โดยเฉพาะความสามารถของพุทธิพิสัย (Cognitive domain) เช่น การทดสอบความสามารถทางภาษาไทย การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา หรืออาจใช้ในการวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาด้วยเครื่องมือทดสอบเฉพาะ เช่น การวัดบุคลิกภาพ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบทดสอบแบบวัดทางจิตวิทยา เป็นต้น

2. การสอบถาม (Questioning) เหมาะสำหรับการวัดคุณลักษณะที่เป็นสิ่งเฉพาะตัวของบุคคล โดยอาจจะใช้การสัมภาษณ์ (Interview) การตอบแบบสอบถาม (Questionnaire) หรือการรายงานตนเอง (Self report) เครื่องมือได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบวัดทางจิตวิทยา เป็นต้น

3. การสังเกต (Observing) เหมาะสำหรับการวัดคุณลักษณะที่สามารถสะท้อนออกมาในรูปของพฤติกรรมได้อย่างชัดเจน ซึ่งอาจเป็นคุณลักษณะด้านความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะตัวบุคคล เช่น การสังเกตทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการทำงาน การสังเกตความสามารถในการปฐมพยาบาล เครื่องมือที่จะใช้เป็นแบบสังเกตหรือแบบบันทึก

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) ได้กล่าวถึงรูปแบบการประเมินที่ควรนำมาใช้ เช่น การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) การประเมินภาคปฏิบัติ (Performance Assessment) การใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) การทดสอบ (Testing) การประเมินโดยใช้ศูนย์การประเมิน (Assessment centers) เป็นต้น โดยมีเครื่องมือต่างๆ กันไป เช่น การทดสอบต้องใช้แบบสอบข้อเขียน (Written Test) แบบสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) หรือแบบวัด (Scale) การสังเกตต้องใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) หรือแบบบันทึก (Record) เป็นต้น

American Evaluation Association (2006) ได้กล่าวถึง การวัดว่าควรจะทำ การวัดหลายทาง เช่น การวัดในชั้นเรียนด้วยแบบสอบถามมาตรฐาน การวัดจากห้องถิ่น โดยการวัดนักเรียนแต่ละคนต้องเกิดขึ้นหลายครั้ง และควรมีการรายงานผลที่แสดงถึงความใส่ใจของผลที่เกิดขึ้น และเพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพการประเมินของโรงเรียนในการประเมินผลสัมฤทธิ์ ควรจัดให้มีการประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) หลายฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

จากวิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่กล่าวมาข้างต้นพอจะสรุปได้ว่าวิธีการวัดและประเมินผลประกอบด้วยหลายวิธี เช่น การสังเกต การทดสอบ การสอบถาม การประเมินตามสภาพจริง การประเมินจากการปฏิบัติ เป็นต้น เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อาจมีความหลากหลาย ซึ่งการเลือกใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเครื่องมือและวิธีการวัด

จรรยาบรรณของการวัดและประเมินผล

กระบวนการวัดและประเมินผลประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ในการวัด การกำหนดวิธีการวัด เครื่องมือ ไปจนถึงการประเมินผล ซึ่งคุณสมบัติของนักประเมิน (อัสมะ หะยีสาอิ, 2548) คือ ต้องมีความรอบรู้ในด้านวิชาการ มีความสามารถในด้านเทคนิควิจัย และรู้หลักการวัดผล มีทักษะในการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่นๆ และมีประสบการณ์ด้านการประเมินเป็นอย่างดีด้วย และคุณลักษณะของนักประเมิน คือ จะต้องมีความเป็นนักวิทยาศาสตร์ มีความยุติธรรม มีความมั่นใจในการตัดสินใจ สามารถสังเคราะห์ อธิบายเป็นที่ปรึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี โดยในขั้นตอนของกระบวนการวัดและประเมินผลนั้น ผู้ที่ทำการวัดและประเมินผลต้องมีจรรยาบรรณในการวัดและประเมินจึงจะทำให้การวัดและประเมินผลนั้นเป็นที่ยอมรับและเชื่อถือได้

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2541 อ้างถึงใน วรรณณี แกมเกตุ, 2549) ได้ให้ความหมายของจรรยาบรรณไว้ว่า จรรยาบรรณ หมายถึง หลักความประพฤติอันเหมาะสม แสดงถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพที่กลุ่มบุคคลแต่ละสาขาวิชาชีพประมวลขึ้นไว้เป็นหลัก เพื่อรักษาชื่อเสียงและส่งเสริมเกียรติคุณของสาขาวิชาชีพของตน

อัสมะ หะยีสาอิ (2548) ได้กล่าวถึงจรรยาบรรณของนักประเมินไว้ดังนี้

1. ต้องซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพ
2. ต้องมีความรับผิดชอบ
3. ต้องรักษาความลับอย่างเคร่งครัด
4. ต้องไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่นในการติดตามข้อมูล
5. ต้องมีคุณธรรม

นอกจากจรรยาบรรณของนักประเมินที่กล่าวแล้ว การวัดและประเมินผลในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานยังต้องคำนึงถึงการจัดสภาพการสอบและการตรวจข้อสอบซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งใน

กระบวนการวัดและประเมินผลด้วยดั่งที่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) ได้กล่าวถึงการ จัดสภาพการสอบไว้ว่า ควรจัดการสอบให้เป็นมาตรฐานเหมือนกันทุกครั้งที่ของการสอบ และเพื่อป้องกันอิทธิพลภายนอกที่จะส่งผลกระทบต่อคะแนนสอบ และในการตรวจข้อสอบควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพราะมีความสลับซับซ้อนในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ เนื่องจากมีปัญหาของคุณภาพในการตรวจข้อสอบเข้ามาเป็นปัจจัยแทรกซ้อน เช่น ความประทับใจ (หรือความไม่ประทับใจ) เป็น การส่วนตัวของผู้ตรวจต่อผู้สอบ (Halo effect) หรือผลข้างเคียงอันเกิดจากลำดับของการตรวจ (Carry-over effect)

ส่วนการให้เกรดซึ่งถือเป็นการตัดสินผลการวัดนั้น อุทุมพร จามรมาน (2535 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) ได้เสนอหลักการให้เกรดดังนี้

1. การให้เกรดต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความยุติธรรมทั้งผู้ให้และผู้รับ
2. การให้เกรดต้องยึดเกณฑ์เป็นหลัก เช่น วัตถุประสงค์ของการเรียน
3. การให้เกรดต้องอาศัยข้อมูลที่เชื่อถือได้ คือ มีทั้งความตรงและความเที่ยง
4. การให้เกรดควรอิงปัจจัย 3 ด้าน คือ ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา ความสามารถเมื่อเทียบกับกลุ่มปกติ และความเจริญก้าวหน้าเมื่อเทียบกับตัวเองในช่วงก่อนและหลังการเรียนวิชานั้น

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) ได้เสนอแนวทางของการวัดผลและการกำหนดเกรดไว้ดังนี้

1. ปัจจัยที่ใช้กำหนดเกรด ควรประกอบด้วยปัจจัยหลักของความรู้ความสามารถหรือทักษะของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้อย่างสำคัญ และปัจจัยเสริม เช่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การเรียนการสอน เจตคติต่อการเรียน ความรับผิดชอบ เป็นต้น ปัจจัยหลักจะต้องเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ใช้ในการกำหนดเกรด ส่วนปัจจัยเสริมเป็นเพียงส่วนประกอบที่สามารถนำมาพิจารณาในกรณีที่ปัจจัยหลักขาดความสมบูรณ์

2. เครื่องมือที่ใช้วัดผลต้องมีคุณภาพ ทั้งในด้านความเที่ยงและความตรงวัดได้ครอบคลุมคุณลักษณะตามน้ำหนักความสำคัญที่ต้องการประเมิน ควรวัดด้วยเครื่องมือหลายอย่าง หลายครั้ง หลายเวลา (ทั้งระหว่างและสิ้นสุดการเรียนการสอน) และมีมาตรการในการตรวจให้คะแนนอย่างเป็นปรนัย

3. เกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดเกรดจะต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระบุให้ชัดเจน เกณฑ์นั้นจะต้องสอดคล้องกับแผนการวัดและแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4. การตัดสินผลจะต้องเป็นไปอย่างยุติธรรม สำหรับทุกคน โปร่งใส สามารถอธิบายให้ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องยอมรับได้ด้วยหลักการและเหตุผล การใช้วิจารณญาณ จะต้องเป็นไปอย่างมีคุณธรรมและรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น

จากคุณสมบัติของนักประเมินที่กล่าวไว้ว่า นักประเมินต้องมีความสามารถในด้านเทคนิคการวิจัย และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่กำหนดให้ครูทำการวิจัยเพื่อ

พัฒนาการเรียนการสอนของผู้เรียน ดังนั้นจรรยาบรรณของนักวิจัยจึงถือเป็นส่วนหนึ่งของการวัดและประเมินด้วย โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2541 อ้างถึงใน วรวิณี แกมเกตุ, 2549) ได้กำหนดจรรยาบรรณของนักวิจัยไว้ดังนี้

1. นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ
2. นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณีในการทำวิจัย ตามข้อตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัย และต่อหน่วยงานที่ตนสังกัด
3. นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาที่ทำการวิจัย
4. นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต
5. นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัย
6. นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด โดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย
7. นักวิจัยพึงนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ
8. นักวิจัยพึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น
9. นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

กล่าวโดยสรุปแล้ว จรรยาบรรณของการวัดและประเมิน หมายถึง หลักเกณฑ์ควรประพฤติปฏิบัติของการวัดและประเมินผล เพื่อให้การดำเนินงานการวัดและประเมินผลมีความถูกต้องและเหมาะสม สามารถเป็นที่ยอมรับและเชื่อถือได้ในผลการประเมิน ซึ่งผู้ที่ทำการวัดและประเมินผลจะต้องมีความซื่อสัตย์ มีคุณธรรม มีความรู้ในเรื่องการวัดและประเมิน มีข้อมูลที่เชื่อถือได้ ใช้เครื่องมือในการวัดที่มีคุณภาพ มีเกณฑ์ในการตัดสินที่ชัดเจนและตัดสินอย่างยุติธรรม โปร่งใส มีหลักการและเหตุผล มีความรับผิดชอบต่อผลการตัดสินที่เกิดขึ้น

ตอนที่ 2 หลักการวัดและประเมินผล

ในตอนนี้นำผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 5 หัวข้อ ประกอบด้วย หลักการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 โครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรการศึกษาและการวัดและประเมินผลการเรียน และมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

หลักการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544

เนื่องจากการวัดและประเมินผลการเรียนต้องสอดคล้องกับนโยบายปฏิรูปการศึกษาระบบการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

พ.ศ. 2542 จึงมีการกำหนดหลักการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ดังนี้

1. สถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบประเมินผลการเรียนของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม
2. การวัดและประเมินผลต้องสอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร
3. การประเมินผลการเรียนต้องประกอบด้วย การประเมินเพื่อปรับปรุงพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน
4. การประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องดำเนินการด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติของวิชา และระดับช่วงชั้นของผู้เรียน
5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตรวจสอบผลการประเมินผลการเรียนได้
6. ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนระหว่างสถานศึกษาและรูปแบบการศึกษาต่างๆ
7. ให้สถานศึกษาจัดทำเอกสารหลักฐานการศึกษา เพื่อเป็นหลักฐานการประเมินผลการเรียน รายงานผลการเรียน และเป็นหลักฐานแสดงวุฒิและรับรองผลการเรียนของผู้เรียน

โครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เพื่อให้การวัดและประเมินผลการเรียนเป็นไปตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และไปตามหลักการ จุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษา จึงมีการกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ ดังนี้

1. กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3
ช่วงชั้นที่ 2	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6
ช่วงชั้นที่ 3	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
ช่วงชั้นที่ 4	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

2. กำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการ การเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม คือ 1) ภาษาไทย 2) คณิตศาสตร์ 3) วิทยาศาสตร์ 4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 5) สุขศึกษาและพลศึกษา 6) ศิลปะ 7) การงานอาชีพและเทคโนโลยี และ 8) ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้ เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ โดยอาจจัดเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรก ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้หลักในการจัดการเรียนการสอน

เพื่อสร้างพื้นฐานการคิด และเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤตของชาติ กลุ่มที่สอง ประกอบด้วย สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และ ภาษาต่างประเทศ เป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์ และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์

เรื่องสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ในสาระการเรียนรู้กลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะ กลุ่มวิทยาศาสตร์ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษา ในกลุ่มภาษาต่างประเทศ กำหนดให้เรียนภาษาอังกฤษทุกช่วงชั้น ส่วนภาษาต่างประเทศอื่นๆ สามารถเลือกจัดการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นในการเรียนพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับส่วนที่ตอบสนองความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนนั้น สถานศึกษาสามารถกำหนดเพิ่มขึ้นได้ให้สอดคล้องและสนองตอบศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

3. จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยเป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ มุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม การเข้าร่วมและปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขกับกิจกรรมที่เลือกด้วยตนเองตามความถนัดและความสนใจอย่างแท้จริง การพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยอาจจัดเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสนองนโยบายในการสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีคุณภาพเพื่อพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม ซึ่งสถานศึกษาจะต้องดำเนินการอย่างมีเป้าหมาย มีรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

3.1 กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบและพัฒนาศักยภาพของคน เสริมสร้างทักษะชีวิต วุฒิภาวะทางอารมณ์ การเรียนรู้ในเชิงพหุปัญญา และการสร้างสัมพันธภาพที่ดี ซึ่งผู้สอนทุกคนต้องทำหน้าที่แนะแนวให้คำปรึกษาด้านชีวิต การศึกษาต่อและการพัฒนาตนเองสู่โลกอาชีพและการมีงานทำ

3.2 กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองอย่างครบวงจร ตั้งแต่ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมิน และปรับปรุงการทำงาน โดยเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และผู้บำเพ็ญประโยชน์ เป็นต้น

4. มาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้เป็นจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งกำหนดเป็น 2 ลักษณะ คือ

4.1 มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละช่วงชั้น คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6

มาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้เฉพาะมาตรฐานการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตลอดจนมาตรฐานการเรียนรู้ที่เข้มข้นตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมได้

5. เวลาเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดเวลาในการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800-1000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4-5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1000-1200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 5-6 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 มีเวลาเรียนปีละไม่น้อยกว่า 1200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

กรมวิชาการ (2544) ได้กล่าวถึงเป้าหมายสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ว่า เพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ต่างๆ โดยการนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมการเรียนรู้ และพัฒนาการของผู้เรียนโดยตรง และนำผลไปปรับปรุงแก้ไขการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้มี

ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งนำไปใช้ในการพิจารณาตัดสินความสำเร็จทางการศึกษาของผู้เรียน และได้กล่าวถึงแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ด้วย

จากหลักการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กรมวิชาการ (2544) ได้กล่าวถึงแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สามารถนำมาเป็นแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ดังนี้

1. การประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสาระการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งสถานศึกษาควรดำเนินการประเมินผลในลักษณะต่างๆ คือ

1.1 การประเมินผลก่อนเรียน เป็นการประเมินความพร้อมและพื้นฐานของผู้เรียน และเป็นการประเมินความรอบรู้ในเรื่องที่จะเรียนก่อนเรียน เพื่อหาสาระสนเทศของผู้เรียนในเบื้องต้น สำหรับนำไปจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพื้นฐานของผู้เรียน ตามแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่จะไม่นำผลการประเมินนี้ไปใช้ในการพิจารณาตัดสินผลการเรียน การประเมินผลก่อนเรียนประกอบด้วยประเมินดังนี้

(1) การประเมินความพร้อมและพื้นฐานของผู้เรียน เป็นการตรวจสอบความรู้ ทักษะ และความพร้อมต่างๆ ของผู้เรียนที่เป็นพื้นฐานของเรื่องใหม่ๆ ที่ผู้เรียนต้องเรียนโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เพื่อจะได้ทราบว่าผู้เรียนมีความพร้อมและพื้นฐานที่จะเรียนทุกคนหรือไม่ แล้วนำผลการประเมินมาปรับปรุง ซ่อมเสริม หรือเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมและพื้นฐานพอเพียง

(2) การประเมินความรอบรู้ในเรื่องที่จะเรียนก่อนเรียน เป็นการประเมินผู้เรียนในเรื่องที่จะทำการสอน เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะในเรื่องที่จะเรียนนั้นมากน้อยเพียงไร เพื่อนำไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียนแต่ละคนว่า เมื่อเริ่มเรียนเรื่องนั้นๆ ผู้เรียนมีความรู้เดิมอยู่เท่าไรจะได้นำไปเปรียบเทียบกับผลการเรียนภายหลัง

ประโยชน์ในการประเมินผลก่อนเรียน คือ ผู้สอนสามารถนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดเตรียมวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความรู้เดิมของผู้เรียน ว่าต้องจัดอย่างเข้มข้นหรือมากน้อยเพียงไร จึงจะทำให้แผนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

1.2 การประเมินระหว่างเรียน เป็นการประเมินที่มุ่งตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนว่าบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูได้วางแผนไว้หรือไม่ และนำสารสนเทศที่ได้จากการประเมินไปสู่การปรับปรุงแก้ไข และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตามศักยภาพ โดยมีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

(1) วางแผนการเรียนรู้และการประเมินผลระหว่างเรียน โดยผู้สอนจัดทำแผนการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และแนวทางการประเมินผลให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่

คาดหวัง ซึ่งในแผนการเรียนรู้ควรระบุภาระงานที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างเหมาะสม

(2) เลือกวิธีการประเมินที่สอดคล้องกับภาระงานหรือกิจกรรมหลัก เป็นการเลือกวิธีประเมินกิจกรรมที่กำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติ ซึ่งการประเมินที่เหมาะสมระหว่างเรียน คือ การประเมินจากสิ่งที่ผู้เรียนได้แสดงให้เห็นว่ามีความรู้ ทักษะ และความสามารถ ตลอดจนมีคุณลักษณะอันเป็นผลจากการเรียนรู้ ตามที่ผู้สอนได้จัดกระบวนการเรียนรู้ให้ โดยมีวิธีการประเมินที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ในการประเมินระหว่างเรียน ดังนี้

1) การประเมินด้วยการสื่อสารส่วนบุคคล เช่น การถามตอบระหว่างทำกิจกรรมการเรียน การพบปะสนทนาพูดคุยกับนักเรียน การสอบถามเปล่าเพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติ การบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ของผู้เรียน การตรวจแบบฝึกหัดและการบ้าน พร้อมให้ข้อมูลป้อนกลับ

2) การประเมินจากการปฏิบัติ (performance assessment) เป็นวิธีการประเมินงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด โดยผู้สอนต้องเตรียมการที่สำคัญ คือ ภาระงานหรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ และเกณฑ์การให้คะแนน ซึ่งวิธีการประเมินการปฏิบัติจะเป็นไปตามลักษณะงาน คือ ภาระงานหรือกิจกรรมที่กำหนดเป็นรายบุคคลจะประเมินการทำงานตามขั้นตอนและผลงานของผู้เรียน กิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติเป็นกิจวัตรในชีวิตประจำวัน จะประเมินด้วยการสังเกต จดบันทึก การสาธิตซึ่งเป็นการให้ผู้เรียนแสดงหรือปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนด เช่น การใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงาน การเล่นดนตรี การแสดงกายบริหาร จะประเมินวิธีการและขั้นตอนการสาธิตจากการสังเกต สำหรับการทำให้โครงการแบ่งวิธีการประเมินเป็น 3 ระยะ คือ ก่อนทำโครงการ จะประเมินความพร้อมและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน ระหว่างทำโครงการ โดยประเมินจากการปฏิบัติจริง และระยะสิ้นสุดการทำโครงการจะประเมินผลงานและวิธีการนำเสนอผลงาน

3) การประเมินสภาพจริง (authentic assessment) เป็นการประเมินจากการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติจะเป็นงานหรือสถานการณ์จริงหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง จึงเป็นงานหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อน และเป็นองค์รวมมากกว่างานปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนทั่วไป วิธีการประเมินสภาพจริงไม่แตกต่างจากการประเมินการปฏิบัติ เพียงแต่อาจมีความยุ่งยากในการประเมินมากกว่า เนื่องจากเป็นสถานการณ์จริง แต่จะเกิดประโยชน์กับผู้เรียนมากเพราะจะทำให้ทราบความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนว่ามีจุดเด่นและข้อบกพร่องเรื่องใด

4) การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) เป็นการประเมินที่ช่วยส่งเสริมให้การประเมินตามสภาพจริงมีความสมบูรณ์สะท้อนศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน

มากขึ้น โดยการให้ผู้เรียนเก็บรวบรวมผลงานจากการปฏิบัติจริง ทั้งในชั้นเรียนหรือในชีวิตจริงที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตามสาระการเรียนรู้ต่างๆ มาจัดแสดงอย่างเป็นระบบ โดยมีจุดประสงค์เพื่อสะท้อนให้เห็นความพยายาม เจตคติ แรงจูงใจ พัฒนาการ และความสัมฤทธิ์ผลของการเรียนรู้ของผู้เรียน

(3) กำหนดสัดส่วนการประเมินระหว่างเรียนกับการประเมินผลปลายภาคเรียนหรือปลายภาค ควรให้น้ำหนักความสำคัญของการประเมินระหว่างเรียนในสัดส่วนที่มากกว่าการประเมินตอนปลายภาคเรียนหรือปลายปีโดยคำนึงถึงธรรมชาติของรายวิชาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เพราะการประเมินระหว่างเรียนมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ เพื่อมุ่งนำสารสนเทศมาพัฒนาผู้เรียนและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลสะท้อนความสำเร็จและศักยภาพของผู้เรียนได้ถูกต้อง สมบูรณ์ และน่าเชื่อถือ

(4) จัดทำเอกสารบันทึกข้อมูลสารสนเทศของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมผู้เรียน ใช้เป็นหลักฐานสำหรับการสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้องและใช้เป็นหลักฐานสำหรับตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้สอน ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงความโปร่งใส และความยุติธรรมในการประเมิน

1.3 การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียน เป็นการประเมินที่มุ่งตรวจสอบความสำเร็จของผู้เรียน เมื่อผ่านการเรียนรู้ในช่วงเวลาหนึ่งหรือสิ้นสุดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1) การประเมินผลหลังเรียน เป็นการประเมินผู้เรียนในเรื่องที่ได้เรียนจบแล้วเพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนเรียนรู้ตามผลการเรียนที่คาดหวังหรือไม่ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินก่อนเรียนว่าผู้เรียนเกิดพัฒนาการขึ้นมากน้อยเพียงไร

2) การประเมินผลการเรียนปลายปี/ปลายภาค เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในการเรียนรายวิชาต่างๆ ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี โดยมีจุดประสงค์เพื่อการรวมสรุปตัดสินความสำเร็จของผู้เรียนในการเรียนสาระการเรียนรู้รายปี/รายภาค และเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุง ซ่อมเสริมผู้เรียนที่ไม่ผ่านการเรียนรู้รายวิชา

2. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่สถานศึกษาจัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามความถนัดและความสนใจให้เต็มตามศักยภาพ ซึ่งผู้เรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมินกิจกรรมตามที่สถานศึกษากำหนดจึงจะผ่านเกณฑ์การประเมินช่วงชั้น โดยกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบและพัฒนาศักยภาพของคน เสริมสร้างทักษะชีวิต ภูมิภาวะทางอารมณ์ การเรียนรู้ในเชิงพหุปัญญา และการสร้าง

สัมพันธภาพที่ดี ซึ่งผู้สอนทุกคนต้องทำหน้าที่แนะแนวให้คำปรึกษาด้านชีวิต การศึกษาต่อและการพัฒนาตนเองสู่โลกอาชีพและการมีงานทำ

2.2 กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองอย่างครบวงจร ตั้งแต่ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมิน และปรับปรุงการทำงาน โดยเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และผู้บำเพ็ญประโยชน์ เป็นต้น

ในการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น สถานศึกษาต้องจัดให้มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนทั้ง 2 ลักษณะทุกภาคเรียน และประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนเป็นรายกิจกรรม โดยมีแนวทางการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

(1) การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายกิจกรรม โดยประเมินการปฏิบัติกิจกรรมตามจุดประสงค์ของแต่ละกิจกรรม รวมถึงตรวจสอบเวลาการเข้าร่วมกิจกรรม

(2) การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านช่วงชั้น เป็นการสรุปผลการผ่านกิจกรรมตลอดช่วงชั้นของผู้เรียนแต่ละคนเพื่อนำไปพิจารณาตัดสินการผ่านช่วงชั้น

3. การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นการประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่สถานศึกษากำหนดขึ้น สำหรับพัฒนาผู้เรียนเป็นพิเศษ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือสร้างเอกลักษณ์เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอื่นๆ ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

3.1 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนครู ผู้ปกครอง และชุมชน โดยคณะกรรมการมีหน้าที่กำหนดแนวทางการพัฒนา แนวทางการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการปรับปรุงซ่อมเสริมผู้เรียน

3.2 กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา โดยคณะกรรมการพัฒนาและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต้องกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาความจำเป็น และความต้องการของสถานศึกษาและชุมชน

3.3 กำหนดแนวทางการพัฒนา ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในห้องเรียน และการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์นอกห้องเรียน

3.4 ดำเนินการประเมินผู้เรียนรายภาค โดยผู้สอนต้องดำเนินการประเมินผู้เรียนตามแนวทางที่คณะกรรมการกำหนด ซึ่งสามารถเลือกใช้เครื่องมือ และวิธีการได้อย่างหลากหลาย เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ หรือการจดบันทึก

3.5 การประมวลผลการประเมินรายภาค ผู้มีหน้าที่ในการพัฒนาและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์แต่ละฝ่ายทำการประเมินรวบรวมข้อมูลจากการประเมินคุณธรรม

จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน แล้วส่งต่อให้คณะกรรมการนำไป ประมวลผลและพิจารณาตัดสินผลการประเมินคุณลักษณะแต่ละประการตามที่กำหนด

3.6 การแจ้งผลและซ่อมเสริม คณะกรรมการแจ้งผลการตัดสินผลการประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาของผู้เรียนนำไปกรอกในเอกสารแบบแสดงผลการ พัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์และแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนและผู้ปกครองทราบต่อไป

3.7 การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านช่วงชั้น คณะกรรมการสรุปผลจาก การประเมินในภาคเรียนสุดท้าย และแนวโน้มในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์แต่ละ ประการจากผลการประเมินในแต่ละภาคเรียนที่บันทึกไว้

4. การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความ เป็นการประเมินศักยภาพ ของผู้เรียนในการอ่านหนังสือ เอกสารและสื่อต่างๆได้อย่างถูกต้อง แล้วนำมาสรุปเป็นความรู้ความ เข้าใจของตน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่อ่าน ซึ่งนำไปสู่การสังเคราะห์ สร้างสรรค์ และแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ และสามารถถ่ายทอดความคิดด้วยการเขียนสื่อ ความที่สะท้อนถึงสติปัญญา ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา และสร้างสรรค์จินตนาการอย่างเหมาะสมและมีคุณค่า

โดยขั้นตอนในการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความนั้นเริ่มจาก คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของสถานศึกษากำหนดเกณฑ์และแนวทางการประเมิน และประกาศแนวทางและวิธีการประเมินให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบและเกิดความเข้าใจ จากนั้นจึงตั้ง คณะกรรมการดำเนินการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน เพื่อจัดทำเครื่องมือในการประเมิน แล้วดำเนินการประเมิน พร้อมทั้งนำเสนอผลต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและวิชาการของ สถานศึกษาเพื่อให้ความเห็นชอบและเสนอผู้บริหารต่อไป

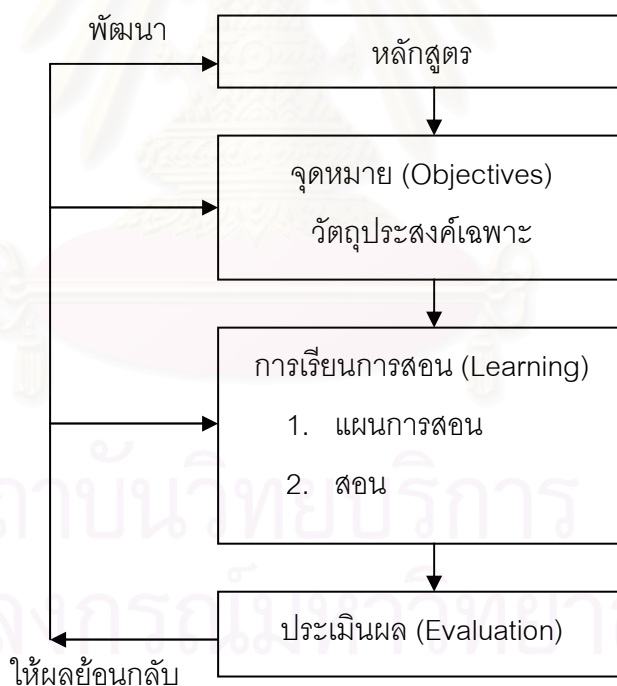
แนวทางการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความนั้นแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ แนวทางการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความปลายปี และ แนวทางการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความผ่านช่วงชั้น

5. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ (National Test) เป็นการประเมินผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นมาตรฐาน ระดับชาติ ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานที่มีหน้าที่ หรือได้รับมอบหมาย โดยมี จุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาและคุณภาพการศึกษาของชาติ แล้ว นำผลการประเมินไปวางแผนดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการศึกษาของชาติ และใน ขณะเดียวกันก็สามารถส่งผลย้อนกลับไปให้สถานศึกษาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน และ พัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

การประเมินผลการเรียนรู้ระดับชาติ จะมีการกำหนดผู้เข้ารับการประเมินสาระการเรียนรู้ และเครื่องมือในการประเมินตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และผู้มีหน้าที่รับผิดชอบวางนโยบายบริหารการศึกษาเป็นระยะๆ ซึ่งมีลักษณะและแนวทางการดำเนินการคือ เป็นการประเมินตามช่วงชั้นที่หลักสูตรกำหนด คือ ป.3, ป.6, ม.3 และม.6 โดยเป็นการประเมินที่ให้ผู้เรียนทุกคนได้รับโอกาสเข้าสอบ และเป็นการประเมินเฉพาะสาขาวิชาหรือสมรรถภาพที่จำเป็นและมีความสำคัญระดับช่วงชั้น

ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรการศึกษาและการวัดและประเมินผลการเรียน

การจัดการเรียนการสอน จำเป็นต้องศึกษาหลักสูตรเป็นอันดับแรก ทั้งนี้เพราะหลักสูตรเป็นกรอบหรือแนวทางที่บอกให้ทราบว่าสอนอะไร หรือควรจัดโอกาสการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ในลักษณะใด หลักสูตรส่วนมากจะบอกถึงวัตถุประสงค์และจุดหมายตลอดจนลักษณะเนื้อหา กิจกรรม การวัดและการประเมินผลจึงเป็นกิจกรรมสำคัญที่จะนำไปใช้ เพื่อบ่งบอกถึงระดับความมากน้อยของผลสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน ดังนั้น หลักสูตร จุดหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลจึงมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันในวงจรของการจัดการศึกษาดังนี้ (สุมาลี จันทรชลอ, 2542)



แผนภาพที่ 2.1 วงจรการจัดการศึกษา

จากวงจรการจัดการศึกษา หลักสูตร (Curriculum) เป็นกรอบกว้างๆ ซึ่งกำหนดคุณลักษณะต่างๆ ที่ต้องการ กำหนดเนื้อหาประสบการณ์ที่ผู้เรียนควรเรียนรู้ หลักสูตรที่ใช้ในโรงเรียนส่วนใหญ่ อาจแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ

1. หลักสูตรระดับประเทศ หมายถึง หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้โรงเรียนทั่วประเทศได้นำไปใช้ ซึ่งการติดตามและประเมินผลหลักสูตรระดับนี้เป็นการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาในภาพรวมโดยยึดจุดหมายของหลักสูตรเป็นสำคัญ หน่วยงานที่ติดตามและประเมินคุณภาพได้แก่ กรมวิชาการ กรมเจ้าสังกัด หรือท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการ

2. หลักสูตรระดับห้องเรียนเป็นการที่ครูผู้สอนนำหลักสูตรรายวิชามาจัดทำวัตถุประสงค์เฉพาะของรายวิชานั้นๆ มาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจริงให้เหมาะสมกับนักเรียนที่จะได้เรียนรู้ การประเมินผลหลักสูตรระดับนี้จะประเมินเป็นรายวิชาโดยครูผู้สอน เป็นการประเมินในระดับการสอน ซึ่งสามารถนำผลมาใช้ทั้งเพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอนและตัดสินผลการเรียน และถือเป็นเรื่องสำคัญสำหรับครูผู้สอนแต่ละคนในการที่จะนำไปใช้พัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนในห้องเรียน การจัดทำหลักสูตรนี้จึงควรศึกษาให้เข้าใจถึงหลักการและจุดหมายที่ระบุในหลักสูตร เมื่อนำมาใช้จริงในห้องเรียน

มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

จากการศึกษามาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลพบว่า มาตรฐานด้านการเรียนการสอน มาตรฐานที่ 10 ซึ่งกล่าวถึงครูว่า ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีรายละเอียดของตัวบ่งชี้ ดังนี้

มาตรฐานที่ 10 ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ตัวบ่งชี้ 10.1 มีความรู้ความเข้าใจเป้าหมายการจัดการศึกษาและหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

10.2 มีการวิเคราะห์ศักยภาพของผู้เรียนและเข้าใจผู้เรียนเป็นรายบุคคล

10.3 มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

10.4 มีความสามารถใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและผู้เรียน

10.5 มีการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของผู้เรียน

10.6 มีการนำผลการประเมินมาปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ

10.7 มีการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและนำผลไปใช้พัฒนาผู้เรียน

จากตัวบ่งชี้ที่ 10.5, 10.6 และ 10.7 จะพบว่าครูมีส่วนเกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล โดยครูต้องประเมินผลการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียน นำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอน และทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้

ยังมีมาตรฐานด้านการบริหารและการจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล ซึ่งกล่าวไว้ในมาตรฐานที่ 14 โดยมีรายละเอียดของตัวบ่งชี้ดังนี้

มาตรฐานที่ 14 สถานศึกษามีการจัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- ตัวบ่งชี้ 14.1 มีหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนและท้องถิ่น
- 14.2 มีรายวิชา/กิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจ
- 14.3 มีการส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความถนัดและความสามารถของผู้เรียน
- 14.4 มีการส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ และสื่ออุปกรณ์การเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้
- 14.5 มีการจัดระบบการบันทึก การรายงานผล และการส่งต่อข้อมูลของผู้เรียน
- 14.6 มีระบบการนิเทศการสอนและนำผลไปปรับปรุงการสอนสม่ำเสมอ
- 14.7 มีการนำแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน

จากตัวบ่งชี้ที่ 14.5 และ 14.6 จะพบว่าสถานศึกษาเกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล โดยสถานศึกษาต้องมีการรายงานผล ส่งต่อข้อมูลของผู้เรียน และมีการประเมินผลการเรียนการสอนและนำผลไปปรับปรุงการสอนอย่างสม่ำเสมอ

นอกจากมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการที่กล่าวถึงการวัดและประเมินผลแล้ว มาตรฐานการศึกษา ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบที่สอง (พ.ศ.2549 -2553) ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้กล่าวถึงการวัดและประเมินผลไว้ในมาตรฐานด้านครู มาตรฐานที่ 9 ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 8 ตัวตามจำนวนกลุ่มสาระ 8 กลุ่ม โดยมีเกณฑ์การพิจารณาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล คือ

เกณฑ์การพิจารณาที่ 5. ครูมีการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของผู้เรียน

6. ครูมีการนำผลการประเมินมาปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ

ส่วนในมาตรฐานด้านผู้บริหาร ได้กล่าวถึงการวัดและประเมินผลไว้ในเกณฑ์การพิจารณาตัวบ่งชี้ในมาตรฐานที่ 10 ผู้บริหารมีภาวะผู้นำและมีความสามารถในการบริหารจัดการ ตัวบ่งชี้ที่ 10.3 ผู้บริหารมีความสามารถในการบริหารวิชาการและเป็นผู้นำทางวิชาการ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล คือ

เกณฑ์การพิจารณา 10.3.1 ผู้บริหารมีความรอบรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน (ตามหมวด 4 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542)

มาตรฐานที่ 11 สถานศึกษามีการจัดองค์กรโครงสร้าง และการบริหารงานอย่างเป็นระบบ ครบวงจรให้บรรลุเป้าหมายการศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 11.2 สถานศึกษามีการบริหารเชิงกลยุทธ์ มีเกณฑ์การพิจารณาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล คือ

เกณฑ์การพิจารณา 11.2.4 สถานศึกษามีการนิเทศ ติดตาม และประเมินผล เปรียบเทียบ เป้าหมายตามแผนอย่างต่อเนื่อง

11.2.5 สถานศึกษามีการนำข้อมูลและผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินใจและปรับปรุงงาน

มาตรฐานที่ 12 สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตัวบ่งชี้ที่ 12.2 สถานศึกษามีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล คือ

เกณฑ์การพิจารณา 12.2.4 สถานศึกษามีการจัดระบบการบันทึก การรายงานผล และการส่งต่อข้อมูลของผู้เรียน

12.2.5 สถานศึกษามีระบบการนิเทศการเรียนการสอนและนำผลไปปรับปรุงการสอนอยู่เสมอ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล นั้นอยู่ในมาตรฐานด้านครู และผู้บริหาร โดยครูต้องมีการประเมินผลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอนของตนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ สำหรับผู้บริหารควรมีความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล มีความสามารถในการบริหารและเป็นผู้นำทางวิชาการ โดยสถานศึกษาต้องมีการประเมินผลการสอนและนำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินใจและปรับปรุงงานต่อไป

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้

ความหมายของตัวบ่งชี้

คำที่มีความหมายเดียวกับตัวบ่งชี้ (indicators) ในภาษาไทยมีอยู่หลายคำ เช่น ตัวชี้วัด ตัวชี้นำ ดัชนี หรือเครื่องชี้วัด แต่ไม่ว่าจะเรียกต่างกันอย่างไรความหมายโดยรวมก็ยังคงเหมือนกัน โดยมีผู้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ไว้ดังนี้

Johnstones (1981) กล่าวว่าตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่บ่งบอกถึงปริมาณเชิงสัมพัทธ์ซึ่งจะบ่งบอกหรือสะท้อนให้เห็นถึงวิธีการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น และเป็นการบ่งชี้อย่างกว้างๆ ถึงสิ่งที่เราสนใจ

Oxford Dictionary (1989, อ้างถึงใน Johnstones, 1981) ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่าเป็นสิ่งที่บ่งชี้หรือบอกทิศทางไปที่สิ่งใดสิ่งหนึ่ง

Times-Chambers Learners' Dictionary (1997) ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า หมายถึง เครื่องชี้วัด หรือเครื่องหมายที่แสดงหรือบอกบางสิ่งบางอย่าง

Baker (2003) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สิ่งที่เป็นตัวแทนที่เป็นตัวบอกถึงลักษณะขององค์กร ในขอบเขตที่จำเป็นที่มีผลต่อการประสบความสำเร็จทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

วรรณิ แกมเกตุ (2540) ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่าเป็นสารสนเทศหรือค่าที่สังเกตได้เชิงปริมาณ หรือสารสนเทศเชิงคุณภาพซึ่งใช้บ่งบอกสภาวะของสิ่งที่มุ่งวัด หรือสะท้อนลักษณะรวมทั้งปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานอย่างกว้างๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2541) กล่าวว่าตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวแปรประกอบ หรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงลักษณะหรือปริมาณของสภาพการศึกษา ปัจจัย การดำเนินงาน หรือผลผลิตจากระบบการศึกษา ณ จุดเวลาหรือช่วงเวลาหนึ่งๆ ซึ่งให้สารสนเทศเป็นองค์รวมอย่างกว้างๆ แต่มีความแม่นยำไม่มากนัก และชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือใช้ในการประเมิน หรือบอกความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการศึกษาได้

เอมอร จังศิริพรภรณ์ (2541) ได้ให้ความหมายว่า ตัวบ่งชี้เป็นสารสนเทศเชิงปริมาณหรือตัวประกอบ ตัวแปรที่บ่งบอกถึงสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ หรือสถานการณ์ที่สะท้อนลักษณะการดำเนินงาน ทำให้สามารถวินิจฉัยสภาวะ และช่วยชี้บทบาทหน้าที่ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2548) ได้ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปรหรือค่าที่สังเกตได้ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะของทรัพยากร การดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงาน

สรุปความหมายของตัวบ่งชี้ได้ว่า หมายถึง ตัวแปรที่บ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะของสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ รวมทั้งปัจจัย การดำเนินงาน และผลผลิต ทำให้ได้สารสนเทศที่ชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบหรือใช้ในการประเมิน หรือบอกความเปลี่ยนแปลงได้

คุณสมบัติที่ดีของตัวบ่งชี้ มีดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

1. ความตรง (validity) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้ได้ตามคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ซึ่งมีคุณลักษณะสำคัญดังนี้

1.1 มีความตรงประเด็น (relevant) ตัวบ่งชี้จะต้องชี้วัดได้ตรงประเด็น มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณลักษณะที่มุ่งวัด เช่น GPA ใช้เป็นตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่วไป

1.2 มีความเป็นตัวแทน (representative) ตัวบ่งชี้ต้องมีความเป็นตัวแทนคุณลักษณะที่มุ่งวัดหรือมีมุมมองที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญของคุณลักษณะที่มุ่งวัดอย่างครบถ้วน เช่น คุณหมุกร่างกายเป็นตัวบ่งชี้สภาวะการมีไข้ของผู้ป่วย

2. ความเที่ยง (reliability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้คุณลักษณะที่มุ่งวัดได้อย่างน่าเชื่อถือ คงเส้นคงวา หรือบ่งชี้ได้คงที่เมื่อทำการวัดซ้ำในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งมีคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้

2.1 ความเป็นปรนัย (objectivity) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้อย่างเป็นปรนัย การตัดสินใจเกี่ยวกับค่าของตัวบ่งชี้ขึ้นอยู่กับสภาวะที่เป็นอยู่หรือคุณสมบัติของสิ่งนั้นมากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับความรู้สึกตามอัตวิสัย

2.2 มีความคลาดเคลื่อนต่ำ (minimum error) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้อย่างมีความคลาดเคลื่อนต่ำ ค่าที่ได้จะต้องมาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

3. ความเป็นกลาง (neutrality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้ด้วยความเป็นกลาง ปราศจากความลำเอียง (bias) ไม่น้อมเอียงเข้าหาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ไม่ชี้นำโดยการเน้นการบ่งชี้เฉพาะลักษณะความสำเร็จหรือความล้มเหลวหรือความไม่ยุติธรรม

4. ความไว (sensitivity) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องมีความไวต่อคุณลักษณะที่มุ่งวัด สามารถแสดงความผันแปรหรือความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน โดยตัวบ่งชี้จะต้องมีมาตรและหน่วยวัดที่มีความละเอียดเพียงพอ

5. สะดวกในการนำไปใช้ (practicality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสะดวกในการนำไปใช้ ซึ่งมีลักษณะสำคัญดังนี้

5.1 เก็บข้อมูลง่าย (availability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสามารถนำไปใช้วัดหรือเก็บข้อมูลได้สะดวก สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจ นับ วัด หรือสังเกตได้ง่าย

5.2 แปลความหมายง่าย (interpretability) ตัวบ่งชี้ที่ดีควรให้ค่าการวัดที่มีจุดสูงสุดและต่ำสุด เข้าใจง่ายและสามารถสร้างเกณฑ์การตัดสินคุณภาพได้ง่าย

ประเภทของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นนั้นมีหลายประเภทขึ้นอยู่กับวิธีและเกณฑ์ในการแบ่ง โดยอาจแบ่งได้จากวิธีการนำไปใช้ หรืออาศัยแนวคิดและวิธีการสร้างตัวบ่งชี้ เช่น Johnstone (1981) แบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ตามลักษณะของตัวแปรเป็น 3 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้แทน (representative indicators) ตัวบ่งชี้เดี่ยว (disaggregative indicators) และตัวบ่งชี้อรวม (composite indicators)

หรือการแบ่งประเภทตัวบ่งชี้ของ Cave, et al. (1988 อ้างถึงใน โชคชัย สิริพนมณี, 2540) ที่แบ่งตัวบ่งชี้ออกเป็น 3 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้ภายใน (internal indicators) ตัวบ่งชี้ภายนอก (external indicators) และตัวบ่งชี้ระบบปฏิบัติการ (operating indicators) เป็นต้น

การแบ่งประเภทของตัวบ่งชี้ทางการศึกษานั้นควรพิจารณาทั้งระบบ (เจ็จันท์ จงสถิตอยู่ และแสวง ปิ่นมณี, 2526) ซึ่งระบบการศึกษาประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ดังที่ Johnstone ได้แบ่งตัวบ่งชี้ไว้ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัย (input indicators) คือ ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องในเชิงปริมาณหรือความต้องการของสังคมที่มีต่อระบบการศึกษา เช่น ด้านทรัพยากรที่สนับสนุนทางการศึกษาระดับประถมศึกษาที่ได้รับการจัดสรรทางการศึกษา เป็นต้น

2. ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (process indicators) คือ ตัวบ่งชี้ที่อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบ หรืออธิบายลักษณะการแจกแจงปัจจัยของระบบการศึกษา ซึ่งตัวบ่งชี้ในกระบวนการนี้จะรับผลมาจากค่าของตัวบ่งชี้ที่เป็นปัจจัย

3. ตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (output indicators) คือ ตัวบ่งชี้ถึงปริมาณและระดับของทักษะต่างๆ และผลผลิตที่พร้อมจะออกสู่ระบบการศึกษา หรือความพอใจของสังคมที่มีต่อระบบการศึกษา

ประโยชน์ของตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ 5 ด้าน ดังนี้ (John, 1981; Bottani and Walberg, 1994 อ้างถึงใน อานุกาฬ ธงภักดี, 2543)

1. ด้านการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในการวางแผน คือ ขาดความชัดเจนในการกำหนดวัตถุประสงค์และนโยบาย มักจะระบุในลักษณะที่กว้างมากเกินไป การนำตัวบ่งชี้มาใช้ในข้อความกำหนดนโยบายจะช่วยให้ทราบสิ่งที่ต้องการให้บรรลุผลตามนโยบายได้ชัดเจนขึ้น

2. ด้านการกำกับและประเมินระบบการศึกษา การใช้ตัวบ่งชี้ทางการศึกษา การใช้ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาในการกำกับและประเมินระบบการศึกษานั้น เป็นการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญมาก เพราะจะช่วยตรวจสอบว่าการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษานั้นเป็นไปในทิศทางที่ต้องการ หรือพึงประสงค์ หรือไม่มีจุดเด่นจุดด้อยด้านใด อันจะนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

3. ด้านการวิจัยและพัฒนาระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้มีประโยชน์ต่อการพัฒนาการวิจัยโดยเฉพาะตัวบ่งชี้รวมสามารถใช้แทนลักษณะของระบบการศึกษาในงานวิจัย โดยนำไปใช้วิเคราะห์เพื่อศึกษาวิจัยในแง่มุมต่างๆ ตามต้องการได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ดีกว่าการใช้ตัวแปรเดียวหรือตัวแปรย่อยแต่ละตัว ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์เท่านั้น

4. ด้านการจัดลำดับและ/หรือการจัดประเภทระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้ช่วยทำให้การจัดแบ่งกลุ่มในระบบการศึกษามีความตรง และความเที่ยง ทำให้ประเทศที่มีระบบการศึกษาในกลุ่มเดียวกันสามารถใช้ข้อมูลอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ นอกจากนี้การจัดแบ่งกลุ่มยังช่วยชี้ให้เห็นถึงลักษณะที่เหมือนหรือแตกต่างกันในการศึกษา ใช้ในการเปรียบเทียบการศึกษาระหว่างจังหวัด ภายในประเทศหรือระหว่างประเทศได้ ซึ่งดีกว่าการใช้ตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง หรือใช้ตัวแปรแต่ละชนิดหลายๆ ตัว การสร้างตัวบ่งชี้รวมจะช่วยลดความผิดพลาดลงได้

5. ด้านการประเมินคุณภาพการศึกษา ตัวบ่งชี้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประกันคุณภาพการศึกษาต้องอาศัยตัวบ่งชี้เป็นตัวที่กำหนดเป้าหมายที่ตรวจสอบและประเมินผลคุณภาพการศึกษา

การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

วิธีการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาของ Johnstone (1981) แบ่งเป็น 3 วิธี คือ

1. การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อประโยชน์ของการใช้ (The Pragmatic Definition of an Indicator) การสร้างตัวแปรประเภทนี้มักจะเป็นการคัดเลือกตัวแปรจำนวนหนึ่งที่ทำได้ หรือที่มีอยู่มาใช้หรือชี้สภาพใดสภาพหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นลักษณะตัวบ่งชี้แทนหรือตัวบ่งชี้ผสม โดยการเลือกตัวแปรนั้นจะอาศัยดุลยพินิจ ข้อพิจารณาของผู้สร้างเอง ซึ่งต้องระมัดระวังและมีเหตุผลที่ดีในการคัดเลือกตัวแปร วิธีสร้างตัวแปรประเภทนี้มีจุดอ่อน คือ การเลือกตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งหรือการผสมรวมตัวแปรจากข้อสมมติฐานนั้น มักจะขึ้นอยู่กับการพิจารณา หรือทัศนคติของแต่ละบุคคล วิธีนี้จึงมีจุดอ่อนและไม่เป็นที่นิยม

2. การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัยนิยามเชิงทฤษฎี (The Theoretical Definition of an Indicator) สร้างโดยเลือกกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะ หรือคุณลักษณะที่สนใจ แล้วจัดลำดับความสำคัญของตัวแปรโดยการกำหนดน้ำหนักของตัวแปรตามเหตุผลหรือพื้นฐานทางทฤษฎีเพื่อสังเคราะห์ตัวแปรขึ้นเป็นตัวบ่งชี้

3. การสร้างโดยอาศัยนิยามเชิงประจักษ์ (The Empirical Definition of an Indicator) สร้างโดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของตัวแปร การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรโดยวิธีการทางสถิติเป็นหลัก เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ การจำแนกวิเคราะห์ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์คาโนนิคัล เป็นต้น

ในการประเมินใดๆ นั้นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดความเชื่อถือในผลการประเมินได้ ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของตัวบ่งชี้ (indicator) และเกณฑ์ (criteria) ดังนั้นขั้นตอนสำคัญของการประเมินอีกขั้นตอนหนึ่งคือ การพัฒนาตัวบ่งชี้ และการกำหนดเกณฑ์ที่เหมาะสม ตัวบ่งชี้แต่ละตัวต้องสามารถแสดงประสิทธิภาพของแต่ละประเด็นได้ชัดเจนที่สุด และเมื่อได้ตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมแล้วต้องกำหนดเกณฑ์ที่เหมาะสมให้กับตัวบ่งชี้แต่ละตัว เพื่อเป็นเกณฑ์ตัดสินว่าผลการ

ดำเนินงานที่พิจารณาจากตัวบ่งชี้แต่ละตัวนั้นประสบความสำเร็จเป็นไปตามเกณฑ์มากน้อยเพียงใด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบ

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ 2 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยโปรแกรม SPSS และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ คือ การวิเคราะห์เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ จะทำให้ลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้ในกรณีวิเคราะห์ต่อไปโดยการสร้างตัวแปรใหม่ในรูปขององค์ประกอบรวม (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่เตรียมไว้เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ ควรมีค่าสหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันแสดงว่าไม่มีองค์ประกอบรวม และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์นั้นไปวิเคราะห์ ในโปรแกรม SPSS จึงจัดให้มีการทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะหรือไม่ โดยใช้ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นการทดสอบค่าไค-สแควร์ของดีเทอร์มิแนนท์ของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังมีการทดสอบโดยการคำนวณค่าสถิติเรียกว่า ดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) ซึ่งเป็นดัชนีบอกความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้กับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ปฏิภาพ ซึ่งเป็นเมทริกซ์สหสัมพันธ์พาร์เซี่ยลระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ เมื่อขจัดความแปรปรวนของตัวแปรอื่นๆ ออกไปแล้ว ค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคินควรมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง ถ้ามีค่าน้อย แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อยและไม่เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. การสกัดองค์ประกอบขั้นต้น (Extraction of the Initial Factors)

เป้าหมายของการสกัดองค์ประกอบขั้นต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ คือ การแยกองค์ประกอบรวมให้มีจำนวนองค์ประกอบน้อยที่สุด ที่สามารถนำค่าน้ำหนักองค์ประกอบไปคำนวณค่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ได้ค่าใกล้เคียงกับเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ วิธีการสกัดองค์ประกอบขั้นต้น แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม คือ 1) การวิเคราะห์ส่วนประกอบमुखสำคัญ (Principal Component Analysis) 2) การหาองค์ประกอบแกนमुखสำคัญ (Principal Axis Factoring) 3) วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Square Method) 4) วิธีไล่ดีลิสต์สูงสุด (Maximum

Likelihood Method) 5) วิธีวิเคราะห์ภาพ (Image Analysis) และ 6) การหาองค์ประกอบแบบ แอลฟา (Alpha Factoring) แต่ละกลุ่มมีหลักการคล้ายคลึงกัน แต่มีวิธีการแตกต่างกัน วิธีการ 5 วิธีหลังต่างจากวิธีแรกเพราะ 5 วิธีหลังเป็นวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (common factor analysis) และการวิเคราะห์ส่วนประกอบमुखสำคัญเป็นวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (component analysis) เพื่อสร้างตัวแปรชุดใหม่ให้มีจำนวนน้อย ไม่จำเป็นต้องมีทฤษฎีพื้นฐาน แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมจำเป็นต้องมีทฤษฎี มีสมมติฐานเป็นแนวทางในการวิเคราะห์

ความแตกต่างของการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม (common factor analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (component analysis) (อุทุมพร จามรมาน, 2532 อ้างถึงใน จิรดี ประยูรศิริ, 2547)

(1) การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม ผู้วิจัยต้องตั้งข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับค่าการร่วม (communality : h^2) แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักนั้นไม่จำเป็น

(2) การวิเคราะห์องค์ประกอบซึ่งเริ่มเมทริกซ์สหสัมพันธ์ (correlation matrix) ค่าในแนวทแยงของการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมจะต้องประมาณค่าการร่วมกันก่อน แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักจะใส่ค่า 1.00 ไว้ในแนวทแยงเมทริกซ์สหสัมพันธ์แทน

(3) วิธีทั้งสองจะเหมือนกันในกรณีทีส่วนเฉพาะ (specific part) ของตัวแปรมีค่าเป็น 0 นั่นคือ ตัวแปรจะถูกแบ่งออกเป็นส่วนที่ร่วมกันกับส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนเท่านั้น

(4) การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม จำนวนตัวแปรจะเท่ากับจำนวนตัวประกอบที่สามารถอธิบายได้ว่า ตัวประกอบจะอธิบายความแปรปรวนของตัวแปร Z_j ได้ทั้งหมด ตัวประกอบในการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งจำนวนตัวประกอบจะน้อยกว่าตัวแปรมาก เมื่อสกัดองค์ประกอบแล้วจะได้ผลของการจัดรวมกลุ่มตัวแปรเป็นองค์ประกอบต่างๆ แต่ผลของการสกัดองค์ประกอบที่ได้ยังมีลักษณะการจัดรวมกลุ่มเป็นองค์ประกอบที่ซับซ้อนและตีความได้ยาก จึงมีการปรับให้การจัดรวมกลุ่มตัวแปรดูง่ายขึ้น และมีความหมายมากขึ้นโดยใช้เทคนิคที่เรียกว่าการหมุนแกน

3. วิธีการหมุนแกน (Method of Rotation)

การหมุนแกนในการวิเคราะห์องค์ประกอบใช้หลักการหมุนแกนอ้างอิง ซึ่งเป็นแกนแทนองค์ประกอบให้แกนอ้างอิงผ่านจุดพิคตของตัวแปรให้มากที่สุด เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่มีโครงสร้างง่าย ไม่ซับซ้อน มี 3 วิธี คือ

3.1 การหมุนแกนโดยใช้กราฟ (Graphic Rotation) มีวิธีการหมุน 2 แบบ คือ แบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) และแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) แกนอ้างอิงขององค์ประกอบก่อนมีการหมุนแกนมีลักษณะเป็นแกนตั้งฉากกัน ซึ่งแสดงว่าองค์ประกอบทั้งสองเป็นอิสระต่อกัน การหมุนแกนแบบตั้งฉากคือการหมุนแกนอ้างอิงทั้งสองไปพร้อมๆ กัน โดยแกนทั้งสอง

ยังคงตั้งฉากกันเหมือนเดิม ส่วนการหมุนแกนแบบมุมแหลมนั้น นักวิจัยอาจเลื่อนหมุนแกนทั้งสอง ด้วยมุมที่ต่างกัน ผลจากการหมุนแกนแบบตั้งฉาก จะทำให้องค์ประกอบทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน ส่วนการหมุนแกนแบบมุมแหลมนั้นจะทำให้องค์ประกอบทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน และสัมพันธ์ในเมทริกซ์แบบแผนจะไม่ตรงกับเมทริกซ์โครงสร้าง

3.2 การหมุนแกนโดยใช้การวิเคราะห์ (Analytical Rotation) หลักการของการหมุนแกนโดยใช้การวิเคราะห์เป็นการนำหลักการของ Thurstone มาสร้างเกณฑ์เพื่อปรับค่าสัมประสิทธิ์ในเมทริกซ์องค์ประกอบให้ตีความได้ง่ายขึ้น ในหลักที่ว่า องค์ประกอบจะมีโครงสร้างง่ายเมื่อพิคัดของตัวแปรอยู่บนแกนอ้างอิงแกนเดียว นั่นคือ สมาชิกในแต่ละแถวของเมทริกซ์องค์ประกอบควรมีค่าสูงเฉพาะในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเท่านั้น และควรมีค่าต่ำในทุกองค์ประกอบที่เหลือ ถ้ากำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบเฉพาะองค์ประกอบหนึ่งมีค่าเท่ากับค่าการรวมของตัวแปรนั้น หมายความว่าตัวแปรนั้นวัดองค์ประกอบเดียว จะทำให้ตีความหมายของตัวแปรนั้นได้ง่ายขึ้น วิธีนี้เป็นการหมุนแกนเชิงวิเคราะห์ให้กำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละแถวมีค่าสูงสุดและทำให้องค์ประกอบทั่วไป รวมทั้งตีความหมายของแต่ละตัวแปรได้ง่าย อีกวิธีหนึ่งเป็นการหมุนแกนเชิงวิเคราะห์โดยให้กำลังสองของน้ำหนักในแต่ละสดมภ์ของเมทริกซ์องค์ประกอบมีค่าสูงสุดทำให้องค์ประกอบเฉพาะ ซึ่งจะตีความหมายขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบได้ง่าย จากเกณฑ์ทั้งสองข้อนี้นำไปสู่การหมุนแกนเชิงวิเคราะห์แบบต่างๆ ซึ่งแยกออกเป็น 2 แบบ คือ

3.2.1 การหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ซึ่งมีวิธีย่อยแบ่งตามเกณฑ์ที่ใช้ และหาได้ทั่วไปในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ให้เลือกใช้ได้ดังนี้

ก. การหมุนแกนแบบควอดติแมกซ์ (Quartimax Rotation) เป็นวิธีการหมุนแกนโดยให้กำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละแถวในเมทริกซ์องค์ประกอบมีค่าสูงสุด ผลจากวิธีนี้ได้องค์ประกอบที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าสูงบางตัวแปรและมีค่ากลางและค่าต่ำในบางตัวแปร เป็นผลให้องค์ประกอบทั่วไป

ข. การหมุนแกนแบบวาริแมกซ์ (Varimax Rotation) เป็นวิธีการหมุนแกนโดยให้กำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละสดมภ์ในเมทริกซ์องค์ประกอบมีค่าสูงสุด วิธีนี้ได้องค์ประกอบที่มีค่าง่าย และได้องค์ประกอบเฉพาะ ซึ่งทำให้การแปลความหมายองค์ประกอบสะดวกขึ้น

ค. การหมุนแกนแบบอีควแมกซ์ (Equamax Rotation) เป็นวิธีการหมุนแกนที่ผสมผสานวิธีควอดติแมกซ์และวิธีวาริแมกซ์ องค์ประกอบที่ได้จะมีลักษณะกลางๆ ระหว่างสองวิธีนี้

3.2.2 การหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) ซึ่งมีวิธีย่อยแบ่งตามเกณฑ์ที่ใช้ ดังนี้

ก. การหมุนแกนแบบควอติมิน (Quartimin Rotation) ใช้หลักการเดียวกับวิธีการหมุนแกนแบบควอติแมกซ์ แต่ยอมให้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน ผลที่ได้จากการหมุนแกนวิธีนี้ได้องค์ประกอบที่เป็นองค์ประกอบทั่วไปและค่อนข้างทำมุมแหลมต่อกันมากกว่าแบบอื่น

ข. การหมุนแกนแบบโคแวริมิน (Covarimin Rotation) ใช้หลักการเดียวกับวิธีการหมุนแกนแบบเวริแมกซ์ แต่ยอมให้องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กัน ผลที่ได้จากการหมุนแกนวิธีนี้ได้องค์ประกอบที่เป็นองค์ประกอบเฉพาะและค่อนข้างทำมุมกันเป็นมุมแหลมที่มีขนาดเข้าใกล้มุมฉากมากกว่าวิธีอื่น

ค. การหมุนแกนแบบออบลิมิน (Oblimin Rotation) เป็นวิธีผสมผสานระหว่างวิธีควอติมินและโคแวริมินที่ให้ผลการวิเคราะห์ที่ดีขึ้น มีหลักการในการใช้การทำให้ค่าความแปรปรวนร่วมของกำลังสองของสัมประสิทธิ์ที่เป็นภาพฉายน้ำหนักองค์ประกอบบนแกนอ้างอิงมีค่าน้อยที่สุด

3.3 การหมุนแกนเข้าสู่เมทริกซ์เป้าหมาย (Rotation to a Target Matrix) ทำได้โดยการกำหนดเมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบเป็นเมทริกซ์เป้าหมายไว้ล่วงหน้า แล้วหมุนแกนซึ่งอาจเป็นแบบตั้งฉากหรือแบบมุมแหลมจนได้เมทริกซ์องค์ประกอบที่มีค่าเท่ากับหรือใกล้เคียงเมทริกซ์เป้าหมายและใช้เกณฑ์กำลังสองน้อยที่สุดเป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างเมทริกซ์ทั้งสอง

การหมุนแกนทำให้ได้องค์ประกอบที่มีโครงสร้างง่ายกว่าองค์ประกอบก่อนการหมุนแกน ผลจากการหมุนแกนไม่ทำให้ค่าการรวม ค่าไอเกนและปริมาณความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบเปลี่ยนแปลง แต่มีผลทำให้สัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบในเมทริกซ์องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบเปลี่ยนแปลง การใช้วิธีการหมุนแกนที่แตกต่างกันจะให้ผลการวิเคราะห์แตกต่างกัน จึงควรพิจารณาเลือกวิธีการวิเคราะห์ที่ให้ผลสอดคล้องกับทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

4. การสร้างตัวแปรประกอบหรือสเกลองค์ประกอบ

เมื่อได้เมทริกซ์องค์ประกอบจากการวิเคราะห์องค์ประกอบหลังจากมีการหมุนแกนแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การสร้างตัวแปรประกอบ (composite variable) หรือสเกลองค์ประกอบ (factor scale)

4.1 การสร้างตัวแปรประกอบ (Component Variables) ตัวแปรประกอบเป็นผลบวกเชิงเส้นของตัวแปรสังเกตได้ ดังนั้น การสร้างตัวแปรประกอบจึงสร้างจากผลบวกเชิงเส้นของตัวแปรสังเกตได้ดังสมการ

$$F = (W1)(Z1) + (W2)(Z2) + \dots + (Wn)(Zn)$$

ในที่นี้ n คือจำนวนตัวแปรสังเกตได้ และ $W1, W2, \dots, Wn$ คือสัมประสิทธิ์คะแนนตัวประกอบ (component score coefficients) ซึ่งเป็นฟังก์ชันของน้ำหนักองค์ประกอบในเมทริกซ์องค์ประกอบซึ่งโปรแกรม SPSS จะให้สัมประสิทธิ์คะแนนตัวประกอบในเมทริกซ์ชื่อ เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient matrix)

4.2 การสร้างสเกลองค์ประกอบ (Factor Scale) เนื่องจากองค์ประกอบร่วมมีส่วนที่กำหนดไม่ได้ และในการวิจัยมีความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง และสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นจะแตกต่างจากองค์ประกอบร่วมที่ควรจะเป็นตามทฤษฎี ดังนั้น การสร้างสเกลองค์ประกอบต้องมีเกณฑ์ในการสร้างให้สเกลองค์ประกอบใกล้เคียงกับองค์ประกอบร่วมมากที่สุด ซึ่งมีวิธีสร้าง ดังนี้

4.2.1 วิธีการสร้างตามหลักการของการถดถอย เป็นวิธีการสร้างโดยให้ความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นกับองค์ประกอบร่วมตามทฤษฎีมีค่าสูงสุด

4.2.2 วิธีการสร้างตามหลักกำลังสองน้อยที่สุด เป็นวิธีการสร้างโดยให้ผลรวมกำลังสองของผลต่างระหว่างตัวแปรสังเกตได้ และส่วนที่เป็นองค์ประกอบร่วมคำนวณจากสเกลองค์ประกอบที่มีค่าน้อยที่สุด

4.2.3 วิธีการสร้างตามเกณฑ์ของ Bartlett วิธีนี้นำความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างมาพิจารณาด้วย ในการสร้างสเกลองค์ประกอบตัวแปรที่มีความคลาดเคลื่อนมากจะถูกถ่วงน้ำหนักด้วยค่าน้อยกว่าตัวแปรที่มีความคลาดเคลื่อนน้อย

4.2.4 วิธีการสร้างตามวิธีของ Anderson และ Rubin เป็นวิธีที่พัฒนาวิธีการของ Bartlett ให้ดีขึ้นโดยการสร้างสเกลองค์ประกอบตามวิธีการของ Bartlett ภายใต้ข้อกำหนดว่า สเกลองค์ประกอบต้องเป็นอิสระต่อกัน

4.3 การสร้างสเกลโดยใช้องค์ประกอบเป็นฐาน (Factor-Based Scales) โดยที่ในการวิจัยมีความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ทำให้นักวิจัยหลายคนเชื่อว่าการสร้างสเกลองค์ประกอบมาจากสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบนั้นควรเลือกมาเฉพาะบางตัวแปร โดย Kim และ Mueller (Kim and Mueller, 1978 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เสนอว่าควรใช้ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเกิน 0.30 เท่านั้น

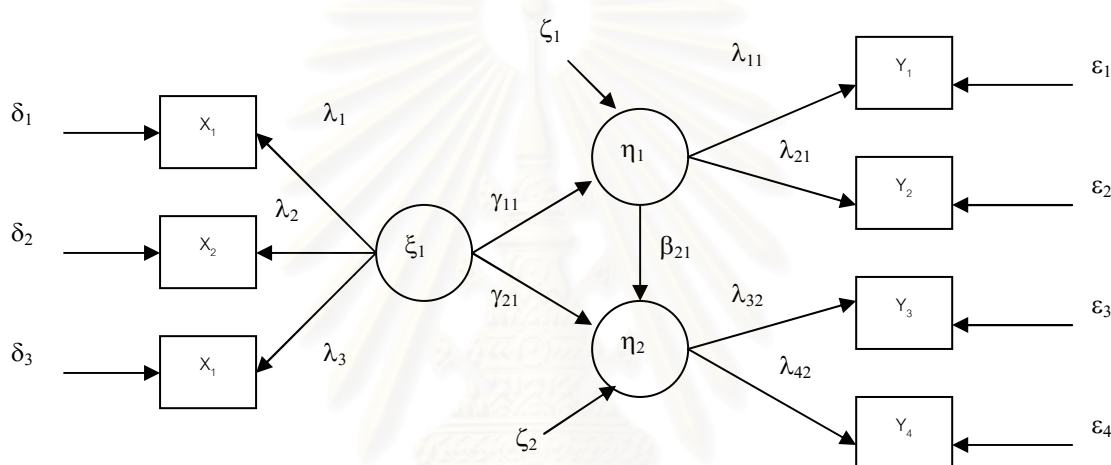
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน คือ เพื่อตรวจสอบทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบ และใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่ ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมี 4 ขั้นตอน เช่นเดียวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ แต่ในขั้นการเตรียมเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ต้องมีการกำหนดข้อมูล

จำเพาะของโมเดล และระบุความเป็นได้ค่าเดียวของโมเดลซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งในการดำเนินการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับโมเดลลิสเรลดังนี้

ลักษณะทั่วไปของโมเดลลิสเรล

โมเดลลิสเรลประกอบด้วยโมเดลที่สำคัญ 2 โมเดล คือ โมเดลการวัด (measurement model) และโมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model) โดยโมเดลการวัด คือ โมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรสังเกตได้ แบ่งเป็น 2 โมเดลย่อย คือ โมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายนอก (X) และโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรภายใน (Y) ส่วนโมเดลสมการโครงสร้าง คือ โมเดลแสดงความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงภายในโมเดลการวิจัย ดังแผนภาพที่ 2.2



แผนภาพที่ 2.2 โมเดลลิสเรลเต็มรูปแบบ

จากแผนภาพที่ 2.2 โมเดลลิสเรลเต็มรูปแบบประกอบด้วยโมเดลการวัด 3 โมเดล เป็นโมเดลตัวแปรแฝงภายนอก 1 โมเดลวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร และโมเดลตัวแปรแฝงภายใน 2 ตัวแปร แต่ละโมเดลวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร และโมเดลสมการโครงสร้างจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงทั้ง 3 ตัวแปรซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

สมการโครงสร้าง :

$$\eta = \beta\eta + \gamma\xi + \zeta$$

สมการโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรสังเกตได้ภายนอก (X) :

$$x = \lambda x \xi + \delta$$

สมการโมเดลการวัดสำหรับตัวแปรสังเกตได้ภายใน (Y) :

$$y = \lambda y \eta + \epsilon$$

โดยใช้สัญลักษณ์ที่แทนด้วยเวกเตอร์ของตัวแปร 7 ตัว เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอย 2 ตัว เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุ 2 ตัว เมทริกซ์ความแปรปรวน และเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม 4 ตัว ดังนี้

X		=	เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้ X
Y		=	เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้ Y
ξ	= X_1	=	เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง K
η	= Eta	=	เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง E
δ	= Delta	=	เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน d ในการวัดตัวแปร X
ε	= Epsilon	=	เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน e ในการวัดตัวแปร Y
ζ	= Zeta	=	เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน z ของตัวแปร E
λ_X	= Lamda- X	=	เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ K บน X
λ_Y	= Lamda- Y	=	เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ E บน Y
Γ	= Gamma	=	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก K ไป E
β	= Beta	=	เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่าง E
ϕ	= Phi	=	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง K
Ψ	= Psi	=	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน z
Θ_δ	= Theta-Delta	=	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน d
Θ_ε	= Theta-Epsilon	=	เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน e

โดยทั่วไปโมเดลการวัดจะเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือในการวัดองค์ประกอบซึ่งเป็นตัวแปรแฝง นอกจากนั้น ยังใช้เป็นเครื่องมือตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรว่ามีโครงสร้างตามนิยามเชิงทฤษฎีหรือไม่ มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงอย่างไร วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบมี 2 ประเด็น คือ

ประเด็นที่ 1 ใช้ในการสำรวจ และระบุองค์ประกอบที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ผลจากการวิเคราะห์จะได้ตัวแปรน้อยลง และได้องค์ประกอบร่วม การวิเคราะห์ในลักษณะนี้เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ซึ่งมีจุดอ่อนที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ไม่ตรงตามสภาพความเป็นจริง เนื่องจากการไปกำหนดให้ตัวแปร

ทุกตัวในโมเดลเป็นผลมาจากองค์ประกอบร่วมทุกตัว และส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนของตัวแปรที่ศึกษาไม่สัมพันธ์กัน

ประเด็นที่ 2 ใช้ในการตรวจสอบโมเดลสมมติฐานที่มีทฤษฎีรองรับ ซึ่งการวิเคราะห์ลักษณะนี้เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ซึ่งจะช่วยลดจุดอ่อนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) คือ ใช้เพื่อตรวจสอบทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ใช้เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบ และใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่

วิธีการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ต้องคำนึงถึงข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับโมเดล ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

1. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดลเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นแบบบวก และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

2. ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรทั้งตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายใน และความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติ ความคลาดเคลื่อน e , d และ z ต้องมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ กรณียเป็นตัวแปรทวิภาค (dichotomous variables) ที่มีค่าเฉลี่ยใกล้ 0.5 ให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ที่มีความแกร่ง และสามารถนำมาวิเคราะห์โมเดลนี้ได้

3. ลักษณะความเป็นอิสระต่อกันระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อนมีข้อตกลงเบื้องต้นแยกเป็น 4 ข้อ คือ

- 1) ความคลาดเคลื่อน e และตัวแปรแฝง E เป็นอิสระต่อกัน
- 2) ความคลาดเคลื่อน d และตัวแปรแฝง K เป็นอิสระต่อกัน
- 3) ความคลาดเคลื่อน z และตัวแปรแฝง K เป็นอิสระต่อกัน
- 4) ความคลาดเคลื่อน e , d และ z เป็นอิสระต่อกัน

4. สำหรับกรณีการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีการวัดข้อมูลมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาเหลือม (time lag) ระหว่างการวัด

ขั้นตอนในการดำเนินการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล เป็นการกำหนดค่าเมทริกซ์ทั้ง 8 เมทริกซ์ให้สอดคล้องกับโมเดลที่ใช้วิเคราะห์ เพื่อจะนำไปใช้ในการเขียนโปรแกรมสำหรับการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยโปรแกรมลิสเรล การกำหนดค่าให้กับเมทริกซ์ทั้ง 8 เมทริกซ์นั้นสามารถทำได้ 3 แบบ คือ 1) พารามิเตอร์กำหนด (fixed parameter) เป็นพารามิเตอร์ที่ผู้วิเคราะห์ต้องการให้มีขนาดอิทธิพลเป็นศูนย์ 2) พารามิเตอร์บังคับ (constrained parameter) เป็น 1 หรือมีค่าเท่ากับ

พารามิเตอร์ตัวอื่นๆ และ 3) พารามิเตอร์อิสระ (free parameter) เป็นพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าและไม่ได้บังคับให้มีค่าเป็นค่าใดค่าหนึ่ง

2. การระบุความเป็นได้ค่าเดียวของโมเดล โมเดลอิสระเมื่อนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ต้องมีการระบุความเป็นได้ค่าเดียวของโมเดลก่อนที่จะนำมาประมาณค่า โดยที่การระบุความเป็นได้ค่าเดียว คือ การระบุว่าโมเดลนั้นสามารถนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ ถ้าจำนวนสมการเท่ากับจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ละตัว เรียกโมเดลนั้นว่าโมเดลระบุความเป็นได้ค่าเดียวได้พอดีหรือโมเดลระบุพอดี ถ้าจำนวนสมการมากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า เรียกโมเดลนั้นว่า โมเดลระบุความเป็นได้ค่าเดียวเกินพอดีหรือโมเดลระบุเกินพอดี และถ้าจำนวนสมการน้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า เรียกโมเดลนั้นว่าโมเดลระบุความเป็นได้ค่าเดียวไม่พอดี และโมเดลประเภทนี้ไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้

3. การประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล ใช้หลักการนำเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมจากกลุ่มตัวอย่าง (ข้อมูลเชิงประจักษ์) มาเปรียบเทียบกับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่สร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้ ถ้ามีค่าใกล้เคียงกันหมายความว่า โมเดลที่เป็นสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. การตรวจสอบความตรงของโมเดล หรือการประเมินความถูกต้องของโมเดล หรือการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดล สถิติวัดระดับความกลมกลืนที่สำคัญมี 4 ค่า ได้แก่

1) ค่าสถิติไคสแควร์ (chi-square statistics) การคำนวณค่าไคสแควร์คำนวณจากผลคูณขององศาอิสระ (degree of freedom) กับค่าฟังก์ชันความกลมกลืน ถ้าค่าสถิติไคสแควร์มีค่าสูงมาก แสดงว่าฟังก์ชันความกลมกลืนนั้นมีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นแสดงว่าโมเดลไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าค่าสถิติไคสแควร์มีค่าต่ำมากและใกล้เคียงศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit index = GFI) เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล ค่าดัชนีที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (adjust goodness of fit index = AGFI) เป็นการนำดัชนี GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ จำนวนตัวแปร และขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ค่าดัชนีที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (root mean square residual = RMR) เป็นดัชนีที่บอกขนาดของเศษที่เหลือโดยเฉลี่ยจากการเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าดัชนีที่เข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. การปรับโมเดล ในการปรับโมเดลพิจารณาจากค่าดัชนีตัดแปรโมเดล (model modification indices: MI) และค่าที่คาดว่าจะเปลี่ยนแปลง (expected changed: EPC) ค่าทั้งสองเป็นค่าสถิติสำหรับการกำหนดค่าพารามิเตอร์ในโมเดลให้เป็นพารามิเตอร์อิสระ เพื่อให้ค่าไคสแควร์ลดลงและโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น โดยพิจารณาพารามิเตอร์ที่มีค่า MI และ EPC สูงกว่าพารามิเตอร์อื่นๆ ที่ยังไม่ได้กำหนดในโมเดล ในการปรับโมเดลนั้นต้องพิจารณาทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย

6. การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ โดยแปลความหมายจาก output ด้วยการพิจารณาค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดล

ความแตกต่างของเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) และเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) มีดังนี้ 1) เทคนิค CFA มีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นและข้อตกลงเบื้องต้นสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากกว่าเทคนิค EFA 2) เทคนิค CFA เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีพื้นฐานทฤษฎีรองรับการวิเคราะห์ และผลการวิเคราะห์มีความหมายแปลความหมายได้ง่ายกว่าเทคนิค EFA 3) เทคนิค CFA มีกระบวนการตรวจสอบความตรงของโมเดลที่ชัดเจน 4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ รวมทั้งผลการทดสอบนัยสำคัญของพารามิเตอร์ และ 5) จากจุดเด่นทั้งหมดทำให้เทคนิค CFA เป็นเครื่องมือที่นักวิจัยนำมาใช้ในการศึกษาคุณภาพของแบบวัดได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ Long (1983 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ยังสรุปจุดด้อยของเทคนิค CFA ได้ 3 ประการ คือ 1) การประมาณค่าพารามิเตอร์ใช้กระบวนการคำนวณทวนซ้ำ และเมื่อได้ผลการวิเคราะห์ว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าน้อย ยังอาจมีปัญหว่าอาจยังมีฟังก์ชันความกลมกลืนเป็นแบบอื่นอีก 2) ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดล CFA อาจอยู่นอกพิสัยที่ควรจะเป็น ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้อาจมีค่ามากกว่าหนึ่ง และความแปรปรวนมีค่าติดลบ ปัญหาเหล่านี้อาจเกิดเนื่องจากการกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดลไม่ถูกต้อง การแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นแบบปกติ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเล็กเกินไป และโมเดลเกือบระบุได้ไม่พอดี และ 3) การวิเคราะห์ค่อนข้างซับซ้อนและใช้เวลาในการวิเคราะห์ค่อนข้างนาน สำหรับจุดอ่อนประการสุดท้ายนี้ โปรแกรมลิสเรลได้พัฒนาการกำหนดค่าเริ่มต้นของพารามิเตอร์ ซึ่งช่วยประหยัดเวลาการคำนวณของคอมพิวเตอร์ไปได้มาก

ตอนที่ 5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลการเรียน สามารถแบ่งงานวิจัยออกเป็น 2 ด้าน คือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ และเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการเรียน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้

อรรถวรรณ วงษ์ประคอง (2543) ได้ทำการพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารโครงการฝึกอบรม หลักสูตรผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง ของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ตามขั้นตอนการบริหารโครงการฝึกอบรมของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา คือ ก่อนการดำเนินการ ขณะดำเนินการ และหลังดำเนินการ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม และมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารในโครงการฝึกอบรม หลักสูตรผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง ของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามที่เป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

อานุกาฬ ธงภักดี (2543) ได้ทำการพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของคณะครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ โดยกลุ่มบุคลากรภายในและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญภายนอก ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มบุคลากรภายในและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญภายนอก และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์กลุ่มพหุ โดยใช้โปรแกรมลิสเรลเปรียบเทียบผลของการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 กลุ่ม

นุชสิริ ไค้นหล่อ (2545) ศึกษาเกี่ยวกับตัวบ่งชี้การพัฒนาตัวบ่งชี้มาตรฐานการศึกษาเพื่อประเมินคุณภาพภายนอกการจัดการศึกษาโดยครอบครัว โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อทำการพัฒนาตัวบ่งชี้มาตรฐานการศึกษาเพื่อประเมินคุณภาพภายนอกการจัดการศึกษาโดยครอบครัว เพื่อใช้ประกอบในการวางแผนการจัดการศึกษาและเป็นกรอบในการประเมินคุณภาพภายนอกตามบริบทการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ทำการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกต การสัมภาษณ์อย่างลุ่มลึก และการศึกษาเอกสาร โดยใช้กรณีศึกษาจำนวน 4 ครอบครัว ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์แบบอุปนัย พบว่า ตัวบ่งชี้มาตรฐานการศึกษาเพื่อประเมินคุณภาพภายนอกการจัดการศึกษาโดยครอบครัวประกอบด้วยตัวบ่งชี้ใน 4 ด้าน คือ 1) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านกระบวนการบริหารจัดการ 3) ด้านพัฒนาการของผู้เรียน และด้านปัจจัยที่สนับสนุนในการจัดการศึกษา รวมทั้งหมด 28 ตัวบ่งชี้

รัชดาภรณ์ สุราเลิศ (2545) ได้ทำการพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านตัวบ่งชี้และการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และครู โดยใช้โปรแกรมลิสเรลในการวิเคราะห์หองศ์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า ตัวบ่งชี้เดี่ยวมี 79 ตัวครอบคลุมองค์ประกอบ

หลัก 5 ด้าน คือ 1) บรรยากาศ/สภาพแวดล้อม 2) สื่อการเรียนการสอน 3) ปัจจัยเบื้องต้น 4) กระบวนการ และ 5) ผลผลิต โมเดลการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิดผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นันทินี ภูมรินทร์ (2546) ศึกษาตัวบ่งชี้ร่วมที่เหมาะสมสำหรับการประเมินการทำงานกลุ่มของนักเรียนตามกลุ่มกิจกรรม โดยการพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมที่เหมาะสมสำหรับการประเมินการทำงานกลุ่มของนักเรียนตามกลุ่มกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 7 กลุ่ม คือ กลุ่มบูรณาการ กลุ่มกิจกรรมนอกสถานที่ กลุ่มกิจกรรมนันทนาการ กลุ่มกิจกรรมเทคโนโลยี กลุ่มกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาความรู้ กลุ่มกิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม และกลุ่มกิจกรรมจากหลักสูตรท้องถิ่น 10 ฐาน โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นครูและนักเรียน ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามแล้ววิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงยืนยันโดยใช้โปรแกรมลิสเรล พบว่า ได้ตัวบ่งชี้ทั้งหมด 20 ตัวบ่งชี้ และโมเดลตัวบ่งชี้ร่วมที่เหมาะสมสำหรับการประเมินการทำงานกลุ่มของนักเรียนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

วันเพ็ญ ผ่องกาย (2549) ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของบุคลากรในเขตพื้นที่การศึกษา และเพื่อประเมินประสิทธิผลการปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่การศึกษา โดยแบ่งตัวบ่งชี้ออกเป็น 3 ด้านได้แก่ ตัวบ่งชี้นำเข้า ตัวบ่งชี้กระบวนการ และตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติ นำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นมาสร้างเครื่องมือเพื่อวัดความสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงานประกันคุณภาพการศึกษา เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็นสามระยะคือ ศึกษาเอกสารและสภาพการปฏิบัติงาน การสร้างตัวบ่งชี้ และสร้างเครื่องมือสำหรับประเมินผล และนำเครื่องมือไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารในเขตพื้นที่ และบุคลากรในกลุ่มงานพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ พบว่า ได้ตัวบ่งชี้จำนวน 84 ตัวบ่งชี้ ในส่วนของการวัดประสิทธิผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในเขตพื้นที่ศึกษากำลังอยู่ในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล

Shavelson และคณะ (2006) กล่าวถึงตัวบ่งชี้ในบทความเรื่อง “ตัวบ่งชี้และระบบตัวบ่งชี้ทางการศึกษาคืออะไร” ว่า ตัวบ่งชี้เป็นสิ่งที่ได้ที่ชัดเจนและคงที่ โดยทำการสำรวจจากคำจำกัดความหลายๆ แห่งซึ่งมีความขัดแย้งกันน้อยที่สุด สั้นกะทัดรัด และสามารถสะท้อนถึงสิ่งนั้นได้ และระบบตัวบ่งชี้เป็นการออกแบบตัวบ่งชี้ปกติที่ทำให้เกิดข้อมูลที่ถูกต้องมากกว่าตัวบ่งชี้เพียงตัวเดียวโดยมีเงื่อนไข ซึ่งสิ่งที่ตัวบ่งชี้ทำไม่ได้ คือการกำหนดจุดมุ่งหมายและกำหนดลำดับ ประเมินรายการ และพัฒนารูปแบบความเท่ากัน และสามารถพัฒนาตัวบ่งชี้ได้จากการสังเกต การรวบรวมการรายงาน และการวิเคราะห์ข้อมูล

สามารถสรุปข้อความรู้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ได้ว่า วิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้แบ่งได้เป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยงานวิจัยเชิงปริมาณส่วนใหญ่นั้นได้มาจากแบบสอบถาม โดยทำการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้จากเอกสารแล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามแล้วทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ และทำการทดลองใช้ก่อนที่ไปใช้เก็บข้อมูลจริง ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้มากที่สุดคือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพนั้นใช้วิธีการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องในเรื่องนั้นๆ การสัมภาษณ์แบบลุ่มลึกจากกรณีศึกษา และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทั้งด้านความเที่ยง และความตรง

เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน

ชะบิตะ เบ็ญหมัด (2530) ได้ทำการศึกษาเชิงประเมินการปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 ในวิทยาลัยเกษตรกรรมสังกัดกรมอาชีวศึกษา กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นครูและผู้บริหารในวิทยาลัยเกษตรกรรม จำนวน 315 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า 1) ครูสอนวิชาชีพและครูสอนวิชาสามัญมีความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนค่อนข้างน้อย แต่ครูสอนวิชาสามัญมีระดับความรู้สูงกว่าครูสอนวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ครูสอนวิชาชีพและครูสอนวิชาสามัญปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2530 ได้ถูกต้องค่อนข้างมาก และครูสอนวิชาชีพกับครูสอนวิชาสามัญปฏิบัติได้ถูกต้องไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ครูสอนวิชาชีพและครูสอนวิชาสามัญมีปัญหาในการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2530 ระดับปานกลาง และครูสอนวิชาชีพกับครูสอนวิชาสามัญมีปัญหาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 4) ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน การปฏิบัติ และปัญหาในการปฏิบัติตามระเบียบของครูสอนวิชาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ในกลุ่มของครูสอนวิชาสามัญ และกลุ่มของครูสอนวิชาชีพและครูสอนวิชาสามัญ ความรู้และการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 5) ผู้บริหารในวิทยาลัยเกษตรกรรมส่วนใหญ่แจกเอกสารระเบียบการประเมินผลการเรียน และอธิบายรายละเอียดให้ครูทุกคนฟัง และจัดให้มีการประชุม

อรวรรณ แสงศศิธร (2530) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพส่วนตัว ประสพการณ์ในการปฏิบัติงาน ขวัญของครู และความเป็นผู้นำทางวิชาการของครูใหญ่กับการปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลของครูประถมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ปฏิบัติงานในเขตการศึกษา 12 จำนวน 519 คน เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสำรวจเจตคติต่อการวัดผลการเรียน แบบสำรวจขวัญของครู แบบสำรวจพฤติกรรมความเป็นผู้นำทางวิชาการของครูใหญ่ แบบสำรวจการปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลของครูประถมศึกษา พบว่า การปฏิบัติงานด้านการวัดและการประเมินผลของครูประถมศึกษา มีความสัมพันธ์กับสภาพส่วนตัว ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เจตคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียน ขวัญของครู และความเป็นผู้นำทางวิชาการของครูใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และตัวพยากรณ์ที่ทำนายการปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลของครูประถมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ทัศนคติต่อการวัดและประเมินผล การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลของครูประถมศึกษา และการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ทำนายการปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลของครูประถมศึกษา

บุญทวี วิทยาคุณ (2530) ได้ทำการวิจัย การศึกษาเชิงประเมินการปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนรู้อัตระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2529 ของครูโรงเรียนรัฐบาลและครูโรงเรียนเอกชน เขตการศึกษา 11 กลุ่มตัวอย่างเป็นครูและผู้บริหารโรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน จำนวน 486 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามและแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า ครูโรงเรียนรัฐบาลและครูโรงเรียนเอกชนมีความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนค่อนข้างต่ำ ครูโรงเรียนรัฐบาลปฏิบัติได้ถูกต้องมากกว่าครูโรงเรียนเอกชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ครูโรงเรียนเอกชนมีปัญหาในการปฏิบัติตามระเบียบประเมินผลการเรียน พ.ศ. 2529 มากกว่าครูโรงเรียนรัฐบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ความรู้เกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการเรียน การปฏิบัติ และปัญหาในการปฏิบัติตามระเบียบของครูในโรงเรียนทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ครูในโรงเรียนทั้งสองประเภทเห็นด้วยกับระเบียบประเมินผลการเรียน พ.ศ. 2529 ในระดับมาก และผู้บริหารโรงเรียนรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่มีวิธีบริหารระเบียบที่คล้ายคลึงกัน

ผ่องฉวี หิรัญชาติ (2530) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาความรู้ การปฏิบัติ และปัญหาของครูเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่สอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 236 คน กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบ และแบบสอบถาม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ครูคณิตศาสตร์มีการปฏิบัติเป็นบางครั้งเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และปฏิบัติเป็นประจำในเรื่องการตรวจงานของนักเรียน และการใช้แบบทดสอบ ครูคณิตศาสตร์ประสบปัญหาในการปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลในระดับปานกลาง ครูคณิตศาสตร์ได้แก้ปัญหาเกี่ยวกับการที่นักเรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยครูส่วนใหญ่เลือกใช้วิธี

ยกตัวอย่างแล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ใช้วิธีเสริมแรงและให้กำลังใจนักเรียนอยู่เสมอในการแก้ปัญหาให้นักเรียนที่มีเจตคติไม่ดีต่อการศึกษาคู่มือและระเบียบเกี่ยวกับการประเมินผลด้วยตนเอง ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการขาดความรู้เรื่องระเบียบการประเมินผลตามหลักสูตรประถมศึกษา

เบญจพร พลเสนา (2534) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมของครูในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1: การวิจัยเฉพาะกรณีในจังหวัดขอนแก่น ซึ่งผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกตอย่างมีส่วนร่วมเป็นเวลา 8 เดือน ในโรงเรียนที่ศึกษาพบว่า ครูมีการประเมินผลการเรียนของนักเรียนใน 2 ลักษณะ คือ 1. การประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียน วิธีที่ครูนิยมใช้กันมากที่สุด ได้แก่ การประเมินด้วยการใช้แบบทดสอบ วิธีรองลงมาที่ครูนิยมใช้ คือ การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน จากความสามารถในการปฏิบัติงานและความสามารถจากการตอบคำถาม 2. การประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียนในทุกรายวิชา เป็นการประเมินผลด้วยแบบทดสอบทั้งสิ้น พฤติกรรมของครูในการประเมินผลทั้ง 2 ลักษณะ ผู้วิจัยพบว่า ครูทำได้ไม่สอดคล้องกับหลักการของการประเมิน คือ ครูไม่ได้ประเมินผลก่อนเรียนและไม่มีการซ่อมเสริมเมื่อนักเรียนสอบไม่ผ่าน

รุ่งฤทธิ์ หวังอารีย์ (2536) ได้ศึกษาการวิเคราะห์วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ พบว่า วิธีสอนที่อาจารย์ใช้ส่วนใหญ่เป็นแบบบรรยาย เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความรู้เนื้อหาด้านทฤษฎี คือ ข้อสอบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบบอัตนัย สำหรับการวัดภาคปฏิบัติมีลักษณะที่แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่พิจารณาผลงานการปฏิบัติและรายงานการปฏิบัติ แต่คณะวิทยาศาสตร์ คณะพลังงานและวัสดุ และเทคโนโลยีการเกษตร พิจารณาจากรายงานผลการปฏิบัติ และการสอบข้อเขียน การวัดจุดมุ่งหมายด้านจิตพิสัยมีน้อยมากและไม่มีเครื่องมือซึ่งเป็นรูปแบบที่ชัดเจน วิธีดำเนินการสอบส่วนใหญ่จัดสอบภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง คือ กลางภาคและปลายภาค และเป็นการสอบแบบปิดตำราตอบ วิธีตรวจข้อสอบส่วนใหญ่ตรวจเป็นข้อๆ โดยตรวจตามเฉลยที่ทำไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีการพัฒนาข้อสอบและจัดทำคลังข้อสอบ สำหรับการตัดเกรด ส่วนใหญ่เป็นแบบอิงกลุ่ม จากการสำรวจความคิดเห็นปัญหาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลการเรียนได้ถูกต้องตามหลักการด้านการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

ทิพย์วัลย์ ไจทหาร (2539) ได้ทำการศึกษาปัญหาการวัดและประเมินผลวิชาสุขศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นครูสุขศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 6 จำนวน 240 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูสุขศึกษามีการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมากเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลวิชาสุขศึกษา คือ การใช้

แบบทดสอบปรนัย การให้นักเรียนอธิบายหรือถาม-ตอบในชั้นเรียน การทำแบบฝึกหัด สังเกตจากการอภิปราย การมีส่วนร่วมในกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมสุภาพ การรักษาสุขภาพของนักเรียนทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน การให้ปฏิบัติกิจกรรมเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล 2) ปัญหาการวัดและประเมินผลวิชาสุขศึกษาโดยส่วนรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีปัญหามากในด้านทัศนคติ การปฏิบัติ และกระบวนการวัดและประเมินผล แต่ด้านความรู้มีปัญหในระดับน้อย 3) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการวัดและประเมินผลวิชาสุขศึกษาของครูที่มีประสบการณ์การสอน 1-5 ปี และมากกว่า 5 ปี โดยส่วนรวมและรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

Danley (1998) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการ สิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เบื้องต้นเพื่อศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจเบื้องต้นของผู้เรียน ความร่วมมือ การสร้างความรู้ให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน การเตรียมทักษะทางด้านสติปัญญา และอารมณ์ การส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความสามารถที่มากขึ้น การเตรียมผู้เรียนเกี่ยวกับจิตสำนึกและทักษะที่จำเป็นในการทำงาน จากการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ และผู้ปกครองเชื่อว่ากระบวนการมีส่วนร่วมจะทำให้ผู้เรียนเป็นคนที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

Stiggins (1999) กล่าวในบทความเกี่ยวกับมาตรฐานของคุณภาพการประเมินไว้ว่า คุณภาพการสอนในชั้นเรียนขึ้นอยู่กับคุณภาพของการประเมินที่ใช้ ซึ่งสรุปได้ว่ามาตรฐานของคุณภาพการประเมินแบ่งออกเป็น 5 มาตรฐานประกอบด้วย คุณภาพการประเมินเกิดจากผลย้อนกลับที่ถูกต้องชัดเจนโดยเฉพาะการคาดหวังผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน การประเมินต้องออกแบบให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ คุณภาพการประเมินขึ้นอยู่กับวิธีการประเมินที่ถูกต้อง คุณภาพการประเมินขึ้นอยู่กับปฏิบัติที่เกิดจากการใช้แบบสอบที่มีความเที่ยงในการวัดผลสัมฤทธิ์ และการประเมินที่ออกแบบและพัฒนาด้วยความอคติจะทำให้เกิดการบิดเบือนผลที่ถูกต้อง

Warren และ Nisbet (2001) ได้ทำการศึกษาการประเมินทางคณิตศาสตร์ และการนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการสอนของครูคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นครูคณิตศาสตร์เกรด 1 ถึงเกรด 7 จำนวน 398 คน ในออสเตรเลีย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่าของลิเคิร์ต ผลการวิจัยพบว่า การใช้เทคนิคการประเมินมีความหลากหลาย เทคนิคที่มีการใช้ส่วนใหญ่ คือ การสังเกต การปฏิบัติงาน การสอบสวน และการสอบปากเปล่า และพบว่าครูใช้ผลที่ได้จากการประเมินเพื่อแยกปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล รองลงมาคือ ใช้ในการวางแผนการสอนในช่วงต่อไป นำไปประเมินการสอน

ฐิติมา นันทศักดิ์ (2546) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติกับการปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของครูคณิตศาสตร์ กรุงเทพมหานคร โดยมีครูคณิตศาสตร์ที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 230 คน ในกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวัดเจตคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และแบบวัดการปฏิบัติของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ผลการวิจัยพบว่า ครูคณิตศาสตร์มีเจตคติทางบวกต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากในทุกด้าน เจตคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับการปฏิบัติของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิเชียร เกตุสิงห์ (2546) ทำการวิจัยเรื่อง GPA กับการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในช่วงปีการศึกษา 2541-2545 และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบวัดความรู้หรือคะแนนที่ใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษากับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ซึ่งมีสมมติฐานคือ การนำ GPA มาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาทำให้เกิดเกรดเพื่อเป็นการวิจัยเชิงพรรณนากลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้จบการศึกษาระดับม.ปลายในช่วงปีการศึกษา 2541-2545 ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการเรียนเฉลี่ยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในช่วง 5 ปีไม่แตกต่างกันมากนัก และไม่มีสัญญาณบอกว่าการให้เกรดของโรงเรียนโดยภาพรวมมีการปล่อยเกรดอย่างชัดเจนแต่ประการใด และมีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบวัดความรู้หรือคะแนนที่ใช้ในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษากับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม

ปิยาภรณ์ วัดสว่าง (2547) ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า แนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีประกอบด้วย 1) ช่วงเวลาของการประเมินผลการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการเรียนการสอนทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ในทุกหน่วยการเรียนรู้ โดยยึดเป้าหมายการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ 2) สาระของการประเมินต้องครอบคลุมสาระและพัฒนาการของการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้/ทักษะ, ด้านวิธีการแสวงหาความรู้/ทักษะ และด้านคุณธรรม และ 3) เกณฑ์การประเมินโดยอิงตนเองใช้วิธีการวัดคะแนนพัฒนาการ

จุฑามาศ บัตรเจริญ (2547) ได้ทำการพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลสาระการเรียนรู้พลศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในระดับมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร

เขต 2 เก็บข้อมูลด้วยการดูงาน การอบรม สังเกต สัมภาษณ์ และวิเคราะห์เอกสาร ผลการวิจัยพบว่า ระบบการวัดและประเมินผลสาระการเรียนรู้พลศึกษาประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ 1) ทรัพยากรที่จำเป็น 2) กระบวนการ และ 3) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์ในระบบ

สามารถสรุปข้อความรู้ที่จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลได้ว่า มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลดังนี้

1. ทักษะของครูที่มีต่อการวัดและประเมินผล (อรุวรรณ แสงศิริธร, 2530; ทิพย์วัลย์ ใจทหาร, 2539; สุธิตมา นันทศักดิ์, 2546)
2. การเข้ารับการอบรมของครูด้านการวัดและประเมินผลการเรียน (อรุวรรณ แสงศิริธร, 2530)
3. สถานภาพส่วนตัวของครู (อรุวรรณ แสงศิริธร, 2530)
4. สภาพจิตใจของครู (อรุวรรณ แสงศิริธร, 2530)
5. ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนของครูและผู้บริหาร(ชะบิต๊ะ เบ็ญหมัด, 2530)
6. ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (บุญทวี วิทยาคุณ, 2530)
7. โรงเรียนมีระเบียบการประเมินผลการเรียน (บุญทวี วิทยาคุณ, 2530)
8. การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนการวัดและประเมินผล (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)
9. วิธีการประเมินสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)
10. วิธีการประเมินผลการเรียนที่มีความหลากหลาย (เบญจพร พลเสนา, 2535; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548; Warren และ Nisbet, 2001)
12. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนมีความเหมาะสมกับวิธีการประเมิน (เบญจพร พลเสนา, 2535; ศิริเดช สุชีวะ, 2546; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)
13. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการเรียน (ศิริเดช สุชีวะ, 2546; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)
14. กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนกระทำอย่างต่อเนื่อง (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)
15. วิธีการตัดสินผลการเรียนรู้อันเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และสิ่งที่มุ่งประเมิน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548; ปิยาภรณ์ วัดสว่าง, 2547)
16. เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนมีความชัดเจนและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการประเมิน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548; ปิยาภรณ์ วัดสว่าง, 2547)

17. การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้นำไปปรับปรุงและพัฒนาตนเอง (ผ่องฉวี หิรัญชาติ, 2530)
18. การรายงานผลการประเมินการเรียนแก่ผู้ปกครองของนักเรียน เพื่อให้ผู้ปกครองนำผลการประเมินไปพัฒนาการเรียนรู้นักเรียน (American Evaluation Association, 2006)
19. นักเรียนมีผลการเรียนรู้ตรงตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)
20. การนำผลการประเมินการเรียนรู้ออกไปแก้ไขปัญหาในการเรียนของนักเรียน (Warren และ Nisbet, 2001)
21. การนำผลการประเมินการเรียนรู้ออกไปปรับปรุงการเรียนการสอนของครู (Warren และ Nisbet, 2001)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

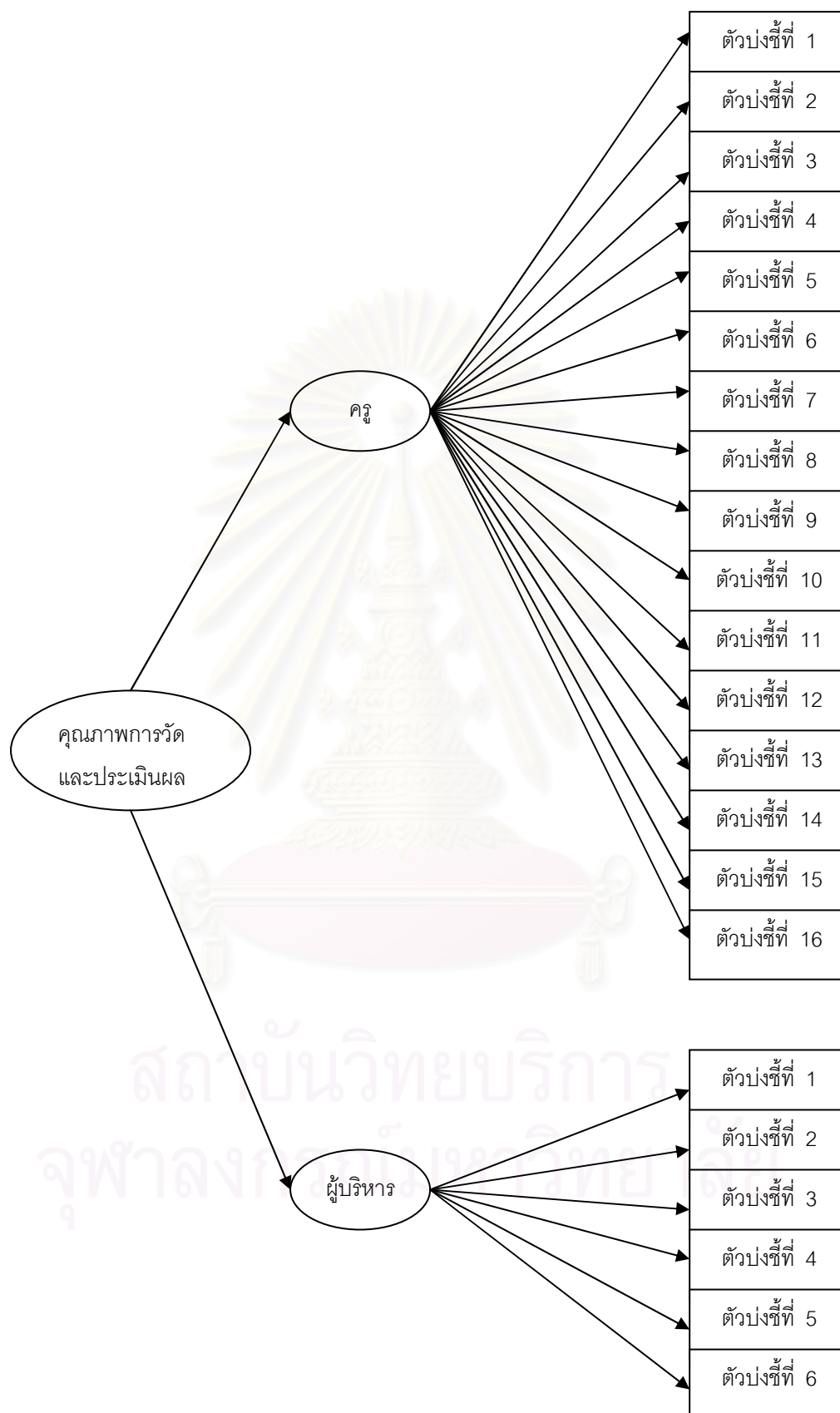
จากการศึกษาแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ มาตรฐานการศึกษาตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล เพื่อเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์และแบ่งกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการวัดและประเมินผลออกเป็น 2 ด้านคือ ด้านครู และด้านผู้บริหาร สรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 2.2 ดังนี้

ตารางที่ 2.2 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการวัดและประเมินผล

ด้านครู	ด้านผู้บริหาร
<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะคติที่มีต่อการวัดและประเมินผล 2. การเข้ารับการอบรมด้านการวัดและประเมินผลการเรียน 3. สถานภาพส่วนตัวของครู 4. สภาพจิตใจของครู 5. ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลการเรียน 6. การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนการวัดและประเมินผล 7. วิธีการประเมินสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะคติที่มีต่อการวัดและประเมินผล 2. ความรู้ด้านการวัดและประเมินผลการเรียน 3. ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร 4. โรงเรียนมีระเบียบการประเมินผลการเรียน 5. การส่งเสริมและพัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผล 6. การนำผลการประเมินการเรียนรู้ออกไปปรับปรุงการบริหารงานวิชาการ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ด้านครู	ด้านผู้บริหาร
<p>8. วิธีการประเมินผลการเรียนรู้มีความหลากหลาย</p> <p>9. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนมีความเหมาะสมกับวิธีการประเมิน</p> <p>10. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการเรียน</p> <p>11. กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนกระทำอย่างต่อเนื่อง</p> <p>12. วิธีการตัดสินผลการเรียนรู้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และสิ่งที่มุ่งประเมิน</p> <p>13. การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน</p> <p>14. การรายงานผลการประเมินการเรียนแก่ผู้ปกครองของนักเรียน</p> <p>15. การนำผลการประเมินการเรียนรู้อไปแก้ไขปัญหาในการเรียนของนักเรียน</p> <p>16. การนำผลการประเมินการเรียนรู้อไปปรับปรุงการเรียนการสอนของครู</p>	

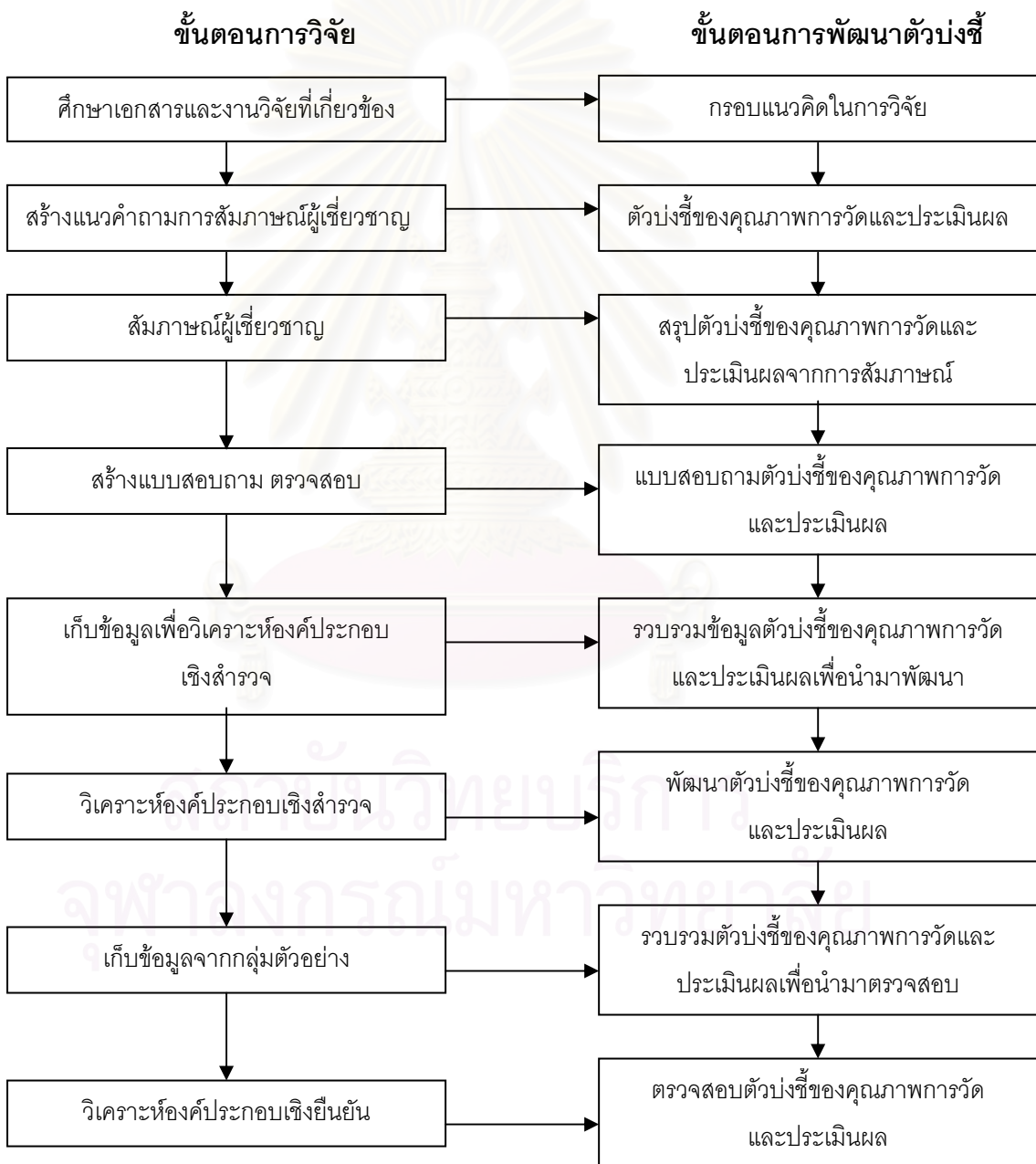


แผนภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดในการวิจัยที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

จากขั้นตอนการดำเนินการวิจัยที่แสดงไว้ข้างต้นแบ่งออกเป็น 2 ตอนที่สำคัญ คือ การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และการตรวจสอบตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยขั้นตอนของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในการกำหนดกรอบตัวบ่งชี้ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล

ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หลักสูตรการเรียนการสอน และตัวบ่งชี้ทางการศึกษา มาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบที่ 2 (พ.ศ.2549 – พ.ศ.2553) ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและสังเคราะห์องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน เพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล โดยพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังต่อไปนี้

1. นักวิชาการ หรือผู้มีความรู้ทางด้านการวัดและประเมินผลที่มีประสบการณ์การทำงานไม่ต่ำกว่า 10 ปี
2. นักวิชาการ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การศึกษาจากสมศ. หรือมหาวิทยาลัย หรือระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. ครูหรือผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีประสบการณ์การทำงานทางการศึกษาไม่ต่ำกว่า 10 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีการกำหนดประเด็นคำถามไว้ล่วงหน้า แบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ ด้านครู มีข้อความจำนวน 7 ข้อ และด้านผู้บริหารมีข้อความจำนวน 5 ข้อ โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ก่อนนำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

วิธีดำเนินการในการสัมภาษณ์

1. ผู้วิจัยติดต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอสัมภาษณ์เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผล พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลา ในการสัมภาษณ์ โดยติดต่อผ่านทางโทรศัพท์
2. ผู้วิจัยนำจดหมายขอสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ที่ออกโดยภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญก่อนการสัมภาษณ์
3. ผู้วิจัยนำแนวคำถามที่จะใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้
4. เมื่อผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 10 ท่านแล้วได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาของการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

การพัฒนาและตรวจสอบแบบสอบถามผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อหาของการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยมีขั้นตอน คือ

1. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหาของการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายเปิด ซึ่งเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบลิเคิร์ตสเกล เพื่อให้ผู้ตอบพิจารณาว่าตัวแปรแต่ละตัวมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลมากน้อยเพียงใดที่จะนำมาชี้วัดคุณภาพการวัดและประเมินผลของครู โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การทำงาน และการศึกษาหรือการผ่านการอบรมด้านการวัดและประเมินผล โดยข้อความมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับตามระดับความคิดเห็น โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 หมายถึง **เห็นด้วยอย่างยิ่ง** ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัด และประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

4 หมายถึง **เห็นด้วย** ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัด และประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

3 หมายถึง **ไม่แน่ใจ** ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัด และประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2 หมายถึง **ไม่เห็นด้วย** ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1 หมายถึง **ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง** ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. นำแบบสอบถามที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสม และความสอดคล้องของตัวแปร โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดมุ่งหมาย/เนื้อหาที่วัด (IOC) ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

-1 หมายถึง **ไม่เห็นด้วย** ว่าข้อคำถามและตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

0 หมายถึง **ไม่แน่ใจ** ว่าข้อคำถามและตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1 หมายถึง **เห็นด้วย** ว่าข้อคำถามและตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

เลือกข้อคำถามที่ได้ค่าดัชนี IOC > 0.50 ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย/เนื้อหา (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548) และตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถามและภาษาที่ใช้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งสามารถสรุปได้ว่ามีข้อคำถามที่มีค่า IOC > 0.50 จำนวน 66 ข้อ (IOC=1.00 จำนวน 49 ข้อ และ IOC=0.67 จำนวน 17 ข้อ) และมีข้อคำถามจำนวน 1 ข้อที่มีค่า IOC < 0.50 (IOC=0.33) ผู้วิจัยจึงตัดข้อคำถามนั้นออก และผู้เชี่ยวชาญให้เพิ่มข้อคำถามอีก 3 ข้อ รวมข้อคำถามทั้งหมดมีจำนวน 69 ข้อ โดยมีรายละเอียดจำนวนของข้อคำถามแสดงในตารางที่ 3.1 (รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขแสดงในภาคผนวก)

ตารางที่ 3.1 ข้อคำถามของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการวัดและประเมินผล

ด้าน	องค์ประกอบ	จำนวน ข้อคำถาม
ครู	1. เจตคติของครูต่อการวัดและประเมิน	3
	2. ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	3
	3. ทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการวัดและ ประเมินผลซึ่งประกอบด้วย	
	3.1 การวางแผนและกำหนดวิธีการประเมิน	3
	3.2 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ	4
	3.3 การบริหารการวัดผล	3
	3.4 การตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้	5
	3.5 การรายงานผลการประเมิน	3
	3.6 การนำผลการประเมินไปพัฒนาตนเอง	3
	3.7 การนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้อื่น	4
ผู้บริหาร	1. เจตคติของผู้บริหารต่อการวัดและประเมิน	3
	2. ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	3
	3. ความเป็นผู้นำและความสามารถในการบริหาร จัดการ	4
	4. การส่งเสริมและพัฒนาครู	6
	5. การติดตามและนำผลการประเมินไปใช้	3
	6. สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัด และประเมินผล	4
	7. สถานศึกษาจัดอบรมให้ความรู้แก่ครู	3
	8. สถานศึกษานำผลการประเมินไปใช้	3
	9. สถานศึกษากำหนดเกณฑ์การประเมินผลการ เรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3
	10. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมี การกำหนดนโยบายและระเบียบการประเมินผล	3
	11. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมี การติดตามและประเมินผล	3
รวม		69

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้บริหารและครูของสถานศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการหาค่าความเที่ยง ด้วยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการหาค่าความเที่ยงโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

องค์ประกอบ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
ด้านครู	
1. เจตคติของครูต่อการวัดและประเมิน	.852
2. ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	.838
3. ทักษะปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการวัดและประเมินผลซึ่งประกอบด้วย	
3.1 การวางแผนและกำหนดวิธีการประเมิน	.872
3.2 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ	.898
3.3 การบริหารการวัดผล	.819
3.4 การตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้	.894
3.5 การรายงานผลการประเมิน	.829
3.6 การนำผลการประเมินไปพัฒนาตนเอง	.839
3.7 การนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้อื่น	.804
ด้านผู้บริหาร	
1. เจตคติของผู้บริหารต่อการวัดและประเมิน	.890
2. ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	.917
3. ความเป็นผู้นำและความสามารถในการบริหารจัดการ	.876
4. การส่งเสริมและพัฒนาครู	.928
5. การติดตามและนำผลการประเมินไปใช้	.911
6. สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล	.927
7. สถานศึกษาจัดอบรมให้ความรู้แก่ครู	.840
8. สถานศึกษานำผลการประเมินไปใช้	.962
9. สถานศึกษากำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	.970

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค
10. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและระเบียบการประเมินผล	.931
11. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการติดตามและประเมินผล	.924
ค่าความเที่ยงรวมทั้งฉบับ	.928

จากตารางที่ 3.2 พบว่า ความเที่ยงจากวิธีวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของตัวแปรทั้ง 20 ตัว มีค่าความเที่ยงในระดับสูง ซึ่งตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงสูงสุดคือ สถานศึกษากำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .970 และตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงต่ำสุด คือ การนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้อื่น มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .804 ซึ่งค่าความเที่ยงรวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .928

4. นำแบบสอบถามที่หาคุณภาพแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้บริหารและครูของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ประชากร คือ ครูและผู้บริหารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครที่จัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-ม.6) ในปีการศึกษา 2549 ทั้ง 3 เขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 13,594 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและผู้บริหารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบนั้น Hair และคณะ (1998) ได้กล่าวไว้ว่า โดยทั่วไปใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยที่สุด 5 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ เนื่องจากในการวิจัยนี้มีจำนวนตัวแปรสังเกตได้ 69 ตัว จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 345 คน ผู้วิจัยปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 350 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง และทำการเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง หลังจากนั้นนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยโปรแกรม SPSS โดยการสกัดองค์ประกอบครั้งที่ 1 เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ และสกัดองค์ประกอบครั้งที่ 2 เพื่อให้ได้องค์ประกอบหลักของตัวบ่งชี้ ด้วยวิธีการสกัดองค์ประกอบหลัก (Principal Component Method) ซึ่งเป็นการผสมเชิงเส้นของตัวแปรที่อธิบายการผันแปรของข้อมูลได้มากที่สุด และหมุนแกนตัวประกอบแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) ด้วยวิธีออบลิมีน (Oblimin Rotation) เพื่อให้องค์ประกอบแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กัน โดยกำหนดเกณฑ์การ

พิจารณาองค์ประกอบที่ได้ คือ มีค่าไอเกน (Eigenvalue) ≥ 1.00 และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักตั้งแต่ .30 ขึ้นไป

5. นำแบบสอบถามที่ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้บริหารและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง (ตัวอย่างเครื่องมืออยู่ในภาคผนวก จ)

ตอนที่ 2 การตรวจสอบตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน

การตรวจสอบตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยขั้นตอนของการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครู โดยทำการสัมภาษณ์และสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อคัดเลือกตัวบ่งชี้ในเบื้องต้นให้มีความเหมาะสมและเชื่อถือได้ แล้วจึงนำตัวบ่งชี้ที่ได้มาสร้างเครื่องมือคือ แบบสอบถาม และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยดังนี้

ประชากร คือ ครูและผู้บริหารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครที่จัดการศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 4 (ม.4-ม.6) ในปีการศึกษา 2549 ทั้ง 3 เขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 13,594 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและผู้บริหารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากในการวิเคราะห์องค์ประกอบนั้น Hair และคณะ (1998) กล่าวว่า โดยทั่วไปนักวิจัยใช้มักใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5-20 เท่าของจำนวนตัวแปรสังเกตได้ เนื่องจากในการวิจัยนี้มีจำนวนตัวแปรสังเกตได้ 69 ตัว จึงมีขนาดกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วง 345-1,380 ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 600 คน

เนื่องจากจำนวนสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานครทั้ง 3 เขตมีจำนวนใกล้เคียงกันดังนี้ เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานครเขต 1 มีจำนวน 39 แห่ง เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานครเขต 2 มีจำนวน 35 แห่ง และเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานครเขต 3 มีจำนวน 42 แห่ง และเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้เขตการศึกษาเป็นเกณฑ์ และทำการสุ่มอย่างง่ายเขตการศึกษาละ 20 แห่ง โดย

แต่ละสถานศึกษาจะได้รับแบบสอบถามจำนวน 10 ชุด หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้ว ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมารวม 476 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 78 จากจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 600 ฉบับ รายชื่อสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายชื่อสถานศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตการศึกษา

ลำดับ ที่	สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในกรุงเทพมหานคร		
	เขต 1	เขต 2	เขต 3
1	วัดน้อยนพคุณ	ราชวินิตบางเขน	สวนอนันต์
2	สุวรรณสุทธารามวิทยา	เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า	ศึกษานารีวิทยา
3	ศรีอยุธยา	จันทร์หุ่นบำเพ็ญ	ศึกษานารี
4	เบญจมาชลาสัย	ดอนเมืองจตุรจินดา	มหารณพาราม
5	สวนกุหลาบวิทยาลัย	เทพลีลา	บางปะกอกวิทยาคม
6	สตรีศรีสุริโยทัย	มัธยมวัดบึงทองหลาง	วัดประดู่ในทรงธรรม
7	เจ้าพระยาวิทยาคม	นวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา	พิทยาลงกรณ์พิทยาคม
8	โยธินบูรณะ	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๔	ธนบุรีวรเทพีพลารักษ์
9	กุนนทีรุทธารามวิทยาคม	สารวิทยา	วัดนวลนรดิศ
10	สตรีวัดมหาพฤฒาราม	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒	ทวีธาภิเศก 2
11	วชิรธรรมสาธิต	สีกัน (วัฒนานครที่อุปถัมภ์)	วิมุตยารามพิทยากร
12	มัธยมวัดมกุฎกษัตริย์	รัตนโกสินทร์สมโภช บางเขน	มัธยมวัดดาวคนอง
13	พุทธจักรวิทยา	บางกะปิ	วัดอินทาราม
14	นนทรีวิทยา	นวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร	เทียน
15	สตรีศรีสุริโยทัย	เศรษฐบุตรีบำเพ็ญ	มัธยมวัดสิงห์
16	มักกะสันพิทยา	เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ	แจรงร้อนวิทยา
17	ยานนาวาวิทยาคม	ดอนเมืองทหารอากาศบำรุง	สุวรรณารามวิทยาคม
18	เทพศิรินทร์	ศรีพุดมา	ปัญญาวรคุณ
19	วัดสุทธิวราราม	นวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา ๒	บางมดวิทยา
20	ไตรมิตรวิทยาลัย	ฤทธิยะวรรณาลัย ๒	วัดพุทธบูชา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นแบบสอบถามปลายปิด ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ ซึ่งพัฒนามาจากการวิเคราะห์ข้อมูลในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 9 มีนาคม 2550 ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลถึงสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ โดยแนบซองเปล่าติดแสตมป์ไปพร้อมกับแบบสอบถาม เพื่อให้ทางสถานศึกษาส่งแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์
3. ตรวจสอบจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน และดำเนินการติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับกลับคืนด้วยการติดต่อกับสถานศึกษาทางโทรศัพท์ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2550 และรอแบบสอบถามจนถึงวันที่ 9 มีนาคม 2550 จึงสรุปจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมารวม 476 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 78 จากจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 600 ฉบับ
4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม และใช้ค่าสถิติต่างๆ ในการวิจัย ดังนี้

1. การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

- 1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ
- 1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล โดยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ซึ่งค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) แปลความหมายตามเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 3.49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ไม่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของคุณ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา ด้วยการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL 8.72) ในการวิเคราะห์กับกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลในทุกโมเดลของการวิจัยครั้งนี้ ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness of fit index = GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index = AGFI) และค่าดัชนีรากกำลังสองของส่วนที่เหลือ (root mean squared = RMR)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครู ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร และตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory factor analysis) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

จากการศึกษาแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรฐานการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ มาตรฐานการศึกษา ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของการวัดและประเมินผลโดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย คือ ด้านครูและด้านผู้บริหาร โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้านดังนี้

1. ด้านครู

1.1 สถานภาพส่วนตัวของครู

ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า สถานภาพส่วนตัวของครู เช่น การแต่งงาน โสด หรือหย่าร้าง ไม่มีผลต่อการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษา

“ไม่น่าจะมีผลนะ บางคนอาจคิดว่าครูที่มีครอบครัว แต่งงานแล้วต้องดูแลครอบครัว จึงไม่มีเวลาให้กับงานอย่างเต็มที่ เรื่องนี้มันขึ้นอยู่กับคน”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1)

“การแต่งงานแล้วไม่ใช่เหตุผลนะ อยู่ที่จิตสำนึกของครู ถ้าครูรู้จักหน้าที่ของตัวเอง สามารถแยกแยะเรื่องงานและเรื่องส่วนตัวได้ การจะเป็นโสดหรือแต่งงานก็ไม่มีผล คิดว่าสถานภาพส่วนตัวไม่มีผลต่อการประเมิน”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 8)

1.2 เจตคติของครูต่อการวัดและประเมินผล

ผู้เชี่ยวชาญทุกคนมีความคิดเห็นตรงกันว่า เจตคติของครูมีผลต่อการวัดและประเมินผลของครู

“ถ้าครูเชื่อว่าการประเมินเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ ครูก็จะใช้ผลการประเมินให้เกิดประโยชน์ ผู้เรียนก็จะได้รับประโยชน์อย่างแน่นอน”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2)

“การที่ครูมีความคิด มีเจตคติที่ดีในเรื่องการประเมิน ก็จะทำให้การประเมินนั้นมีประสิทธิภาพ”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3)

1.3 ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลของครู

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกันว่าความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลของครูมีผลต่อการวัดและประเมินผล

“ครูควรมีความรู้ในด้านการวัดและประเมินผลในทางปฏิบัติ”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3)

“ครูต้องมีความรู้มากกว่าผู้บริหาร เพราะครูต้องนำไปใช้ แต่ผู้บริหารต้องมีความรู้บ้างในระดับหนึ่ง ผู้บริหารต้องเน้นไปทางบริหารจัดการ เพราะฉะนั้นเป็นไปไม่ได้ที่จะรู้ละเอียดไปทุกเรื่อง แต่ก็ควรรู้บ้าง ส่วนครูนั้นต้องปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องมีความรู้ค่อนข้างดี”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7)

1.4 การจัดอบรมความรู้

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกันว่า การจัดอบรมความรู้ในเรื่องการวัดและประเมินผลมีผลต่อการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษา

“การจัดอบรมเป็นการให้ความรู้ โดยมีการปฏิบัติ มีกิจกรรม โรงเรียนควรมีการจัดอบรม โดยการกำหนดกิจกรรมให้เกิดการปฏิบัติจริง”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2)

“ครูส่วนใหญ่ก็ได้รับการอบรมเรื่องนี้อยู่แล้ว โดยจะผลัดเปลี่ยนกันไป แต่ก็ไม่รู้ว่าใครได้อะไรมาบ้าง บางคนอบรมมาก็ไม่ได้เอามาใช้ แต่อย่างน้อยการจัดอบรมก็ทำให้ครูได้รู้จักการประเมินมากขึ้น”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 9)

1.5 กระบวนการในการวัดและประเมินผล

กระบวนการในการวัดและประเมินผลประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในสิ่งที่วัด การเลือกรูปแบบหรือวิธีการวัด การเลือกและพัฒนาเครื่องมือ การบริหารการสอบหรือ

การจัดสอบ และการตัดสินผลหรือการให้คะแนน โดยผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการบวนการในการวัดและประเมินผลมีผลต่อการวัดและประเมินผล ซึ่งสามารถบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินของครูได้

“การสอนและการทดสอบในปัจจุบันอยู่ในระดับความรู้ ความจำ ไม่ได้นำไปประยุกต์ใช้ ควรมีข้อสอบกลาง คุณภาพของผู้เรียนขึ้นอยู่กับกระบวนการสอนของครู เครื่องมือ ความรู้”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4)

“ต้องเริ่มจากความตั้งใจ ครูต้องมีความตั้งใจในการสอน วางแผน รู้จักนักเรียน ประเมินตามสภาพจริง จัดสอบด้วยความยุติธรรม แล้วต้องให้คะแนน ตัดเกรดด้วยความเป็นกลางที่สุด”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5)

“คุณภาพการวัดและประเมินขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการสอนของครู เครื่องมือ วิธีการ แต่ละโรงเรียนนั้นมีหลักสูตรแกนกลางเหมือนกัน การประเมินผลก็จะคล้ายกันแต่ต่างกันที่เกณฑ์ จึงควรมีข้อสอบกลาง เกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ผลการประเมินจะสะท้อนคุณภาพของโรงเรียน”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 6)

“การวัดและประเมินผลต่างกันในเนื้อหารายวิชา ความเข้มข้นในกระบวนการสอนของครูผู้สอน เช่น วิธีการสอน การเก็บคะแนน”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7)

“จริงๆ แล้วควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ เครื่องมือมีส่วนสำคัญในการวัด ควรมีการตรวจสอบเครื่องมือก่อนใช้ แต่ครูไม่มีเวลาจึงไม่ได้ทำ ส่วนใหญ่ใช้ข้อสอบเก่าเอามาเปลี่ยนนิดหน่อย ถ้าออกข้อสอบใหม่ก็จะมาออกร่วมกันกับครูที่สอนวิชาเดียวกัน คุณภาพอยู่ที่เทคนิคการสอนของครู”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 8)

“ครูควรศึกษาระเบียบและวิธีวัดผล ซึ่งปัจจุบันเน้นการประเมินตามสภาพจริง ข้อสอบที่ใช้ควรเป็นข้อสอบคู่ขนาน การวัดผลจะประกอบด้วยคะแนนสอบ และคะแนนช่วยหรือจิตพิสัย”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 10)

จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว พบว่าผู้เชี่ยวชาญคิดว่ากระบวนการในการวัดและประเมินผลทุกขั้นตอนซึ่งประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในสิ่งที่จะวัด การเลือกรูปแบบหรือวิธีการวัด การเลือกและพัฒนาเครื่องมือ การบริหารการสอบหรือการจัดสอบ และการตัดสินผลหรือการให้คะแนน มีผลต่อคุณภาพของการวัดและประเมินผลของครู

1.6 การรายงานผลการประเมิน

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการรายงานผลการประเมินให้ผู้ปกครองทราบเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน และการรายงานผลการประเมินส่งผลต่อการวัดและประเมิน

“ต้องรายงานผลให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบ ผู้ปกครองมีส่วนร่วมช่วยในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม แน่ใจว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับจะเกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน และครูเองยังได้ใช้ผลการประเมินมาพัฒนาการสอนด้วย”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3)

“ผู้ปกครองมีส่วนในการให้ความสนใจ เอาใจใส่ดูแลนักเรียน ติดตามงานที่นักเรียนส่ง ดังนั้น โรงเรียนต้องรายงานผลการประเมินให้ผู้ปกครองทราบ”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 9)

“คุณภาพการวัดและประเมินผลดูได้จากข้อสอบกลาง ผลสอบ NT เกردเพื่อเกิดจากเด็กที่เรียนในมหาวิทยาลัยถูกให้ออก และนโยบายห้ามเด็กตก ควรมีการติดตามการประเมินผลจากส่วนกลางด้วย”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 10)

จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว พบว่าผู้เชี่ยวชาญคิดว่าการรายงานผลจากการวัดและประเมินผลของครูมีผลต่อการวัดและประเมินผลของครูในครั้งต่อไป ด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ตัวผู้เรียนเอง และการรายงานผลให้ผู้ปกครองรับทราบ

1.7 การนำผลการประเมินไปใช้

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าการนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนของตน และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน จะส่งผลให้การวัดและประเมินผลมีประสิทธิภาพมากขึ้น

“เราประเมินเพื่อให้เกิดการพัฒนา ถ้าครูหรือผู้บริหารนำผลการประเมินไปปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ยังไม่ผ่าน ทำให้ดีขึ้น โรงเรียนก็เกิดการพัฒนา เมื่อประเมินครั้งใหม่ก็ไม่มีปัญหา”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4)

“ครูต้องดูผลการเรียนของนักเรียน แล้วย้อนกลับมาดูตัวเอง ถ้านักเรียนมีผลการเรียนไม่ดี เราต้องหาทางแก้ไข อาจจะไปเรียกมาสอนเพิ่ม แต่ก็ต้องดูนักเรียนด้วยว่าเป็นเด็กแบบไหน บางคนพื้นฐานความรู้ไม่ดี มาจากสภาพแวดล้อม ครอบครัวที่ไม่เอื้อต่อการเรียน นี่ก็เป็นสาเหตุทำให้ผลการเรียนของนักเรียนในแต่ละที่แตกต่างกัน”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 8)

2. ด้านผู้บริหาร

2.1 เจตคติของผู้บริหารต่อการวัดและประเมินผล

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกันว่าเจตคติของผู้บริหารต่อการวัดและประเมินผลมีผลต่อการวัดและประเมินผล

“การมีเจตคติที่ดีต่อเรื่องนี้ก็จะทำให้ผู้บริหารมีความเข้าใจในการทำงานของคุณ สามารถให้การช่วยเหลือครูได้ถูกต้อง”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1)

“ก็ไม่แตกต่างจากครูนะ เพราะการมีทัศนคติที่ดีต่อเรื่องใดก็จะทำให้เราทำงานในส่วนนั้นได้ดีมีคุณภาพ บริหารงานไม่ยุ่งยาก แต่ถ้าผู้บริหารคิดว่าการประเมินไม่ดีไม่มีประโยชน์ก็จะทำให้งานด้านนี้ไม่ได้รับการพัฒนา”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3)

2.2 ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลของผู้บริหาร

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกันว่าความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลของผู้บริหารมีผลต่อการวัดและประเมินผล

“ระดับผู้บริหารก็ควรจะมีความรู้บ้าง แต่จะให้รู้ละเอียดคงเป็นไปไม่ได้เพราะผู้บริหารต้องดูแลในส่วนของการบริหารวิชาการทั้งหมด ไม่เฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แต่ก็ควรจะต้องรู้เพราะการประเมินมีความสำคัญ”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 6)

“ผู้บริหารควรมีความรู้เท่าๆกับครู อย่างน้อยต้องรู้ทฤษฎี แม้จะไม่ได้ปฏิบัติเอง แต่ผู้บริหารก็ควรมีความรู้เพื่อจะได้เข้าใจการปฏิบัติงานของคุณ”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 8)

2.3 ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกันว่าความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารมีผลต่อการวัดและประเมินผล

“ผู้บริหารควรมีความรู้ ทฤษฎี หลักการ สนใจให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนและมีความเป็นผู้นำทางวิชาการด้วย”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4)

“ผู้บริหารควรมีความเป็นผู้นำทางวิชาการ เข้าใจในหลักสูตร มีความรู้ และให้การช่วยเหลือครู”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7)

“ผู้บริหารควรให้ความสำคัญในวิชาการ การนิเทศน์ และต้องมีความรู้ในการประเมิน
ค่อนข้างดี”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 9)

2.4 การส่งเสริมและพัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผล

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกันว่าหากผู้บริหารมีการส่งเสริมและพัฒนาครูด้านการวัดและ
ประเมินผลจะส่งผลต่อคุณภาพของการวัดและประเมินผล

“พัฒนาครูโดยการจัดอบรม ทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีการปฏิบัติจริงจะทำให้ครูเกิดความ
เข้าใจในเรื่องการประเมิน ก็จะทำให้การประเมินมีคุณภาพ”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2)

“ถ้ามีการจัดอบรมให้ความรู้เราก็นับสนุน ส่งครูไปอบรมเพื่อให้ครูนำความรู้กลับมาใช้
แล้วก็สอนครูท่านอื่นด้วย ”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 8)

2.5 การนำผลการประเมินไปใช้

ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกันว่า การนำผลการประเมินไปใช้มีผลต่อคุณภาพของการวัด
และประเมินผล

“ผลการเรียนของนักเรียนจะสะท้อนหลายอย่าง ทั้งตัวนักเรียนเอง การสอนของครู รวมไปถึง
ถึงผู้บริหารแล้วก็สถานศึกษาด้วย เช่น ถ้านักเรียนมีผลการเรียนไม่ดีเพราะครูสอนไม่รู้เรื่อง แล้วครู
มีการนำผลการประเมินมาใช้โดยการปรับปรุงการสอนก็อาจจะทำให้นักเรียนมีผลการเรียนดีขึ้น
แต่ก็ต้องดูให้ดีว่าสาเหตุจริงๆ แล้วเกิดจากอะไร”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3)

“ต้องดูเกรดนักเรียนเทียบกับที่ผ่านมา ถ้าไม่ดีขึ้นเราก็อาจต้องปรับเปลี่ยนอะไรให้ดีขึ้น
อาจจะเปลี่ยนวิธีการสอนให้สนุกขึ้น หรือใช้อุปกรณ์เสริม ให้นักเรียนได้เห็นของจริง นักเรียนก็จะ
จำได้ดี”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 9)

2.6 การกำหนดระเบียบการประเมินผลของโรงเรียน

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกันว่า การกำหนดระเบียบการประเมินผลของโรงเรียนมีผล
ต่อการวัดและประเมินผล

“โรงเรียนควรให้ความสำคัญกับระเบียบการประเมินผลของโรงเรียน แต่ปกติโรงเรียนก็จะ
มีระเบียบการประเมินเดียวกับกระทรวงอยู่แล้ว”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1)

“หลักสูตรสถานศึกษาต่างกันในส่วนของหลักสูตรท้องถิ่น การประเมินต่างกันที่เนื้อหา รายวิชา การประเมินของหลักสูตรท้องถิ่นในแต่ละโรงเรียนกำหนดเอง ซึ่งการประเมินจะดูจาก สภาพจริง”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 7)

“แต่ละโรงเรียนต้องยึดมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา ต้องมีการกำหนดระเบียบการ วัดและประเมินที่แท้จริง”

(ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 8)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 10 ท่าน พบว่า ด้านครูนั้น ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าสถานภาพส่วนตัวของครูไม่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการวัดและ ประเมินผลของครูในสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกันว่าทัศนคติของครู ความรู้ เรื่องการวัดและประเมินผลของครู การเข้ารับการอบรมของครู กระบวนการในการวัดและ ประเมินผล การรายงานผลการประเมิน และการนำผลการประเมินไปใช้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของ การวัดและประเมินผล สำหรับด้านผู้บริหารผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นตรงกันว่าเจตคติต่อการวัด และประเมินผล ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผลของผู้บริหาร ความเป็นผู้นำทางวิชาการของ ผู้บริหาร การส่งเสริมและพัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผล การกำหนดระเบียบการประเมินผล ของโรงเรียน และการนำผลการประเมินไปใช้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของการวัดและประเมินผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์และการศึกษาแนวทางการวัดและประเมินผลของ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรการเรียนการสอน และมาตรฐานการศึกษาของ กระทรวงศึกษาธิการ มาตรฐานการศึกษา ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายนอกของ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ผู้วิจัยจึงนำมาสร้างเป็น องค์กรประกอบและข้อคำถามโดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อคำถามของคุณภาพการวัดและประเมินผล

ด้าน	องค์กรประกอบ	ข้อคำถาม
ครู	1. เจตคติของครูต่อการ วัดและประเมิน	1. ครูสนใจข่าวสาร บทความหรืองานวิจัยเกี่ยวกับการวัด และประเมินผล 2. ครูประเมินผลด้วยความยุติธรรม 3. ครูเห็นว่าการวัดและประเมินผลมีประโยชน์ต่อการสอน

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ข้อคำถาม
ครู	2. ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	4. ครูมีความรู้ในหลักการและขั้นตอนของการวัดและประเมินผล 5. ครูได้รับการอบรมเทคนิคใหม่ๆ ในการวัดและประเมินผล 6. ครูเฝ้าหาความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล
	3. กระบวนการวัดและประเมินผลประกอบด้วย 3.1 การวางแผนและกำหนดวิธีการประเมิน	7. ครูกำหนดเป้าหมายของการวัดและประเมินผล 8. ครูวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ 9. ครูกำหนดวิธีการวัดที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และวิธีการจัดการเรียนการสอน
	3.2 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ	10. ครูสร้างเครื่องมือที่มีความสอดคล้องกับวิธีการวัด 11. ครูปรับปรุงเครื่องมือก่อนใช้ให้เหมาะสมกับวิธีการวัด 12. ครูนำเครื่องมือที่หลากหลายมาใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน 13. ครูตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวัด
	3.3 การบริหารการวัดผล	14. ครูชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการวัด และการใช้เครื่องมือแก่ผู้เรียนอย่างชัดเจนก่อนการจัดการประเมิน 15. ครูจัดสภาพการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับวิธีการวัด 16. ครูบริหารและจัดการประเมินด้วยความถูกต้อง โปร่งใส และเป็นธรรม
	3.4 การตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้	17. ครูกำหนดเกณฑ์ในการประเมินที่ยึดหยุ่นตามธรรมชาติของวิชาที่สอนซึ่งเหมาะสมกับศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน 18. ครูประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของผู้เรียน 19. ครูประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องทั้งในช่วงก่อนสอน ระหว่างสอน และหลังสอน

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ข้อคำถาม
ครู		20. ครูใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนเองมาสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยมีข้อมูลหลักฐาน หรือชิ้นงานประกอบการประเมิน 21. ครูตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ตรงตามความรู้และความสามารถของผู้เรียน
	3.5 การรายงานผลการประเมิน	22. ครูแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนรับทราบ 23. ครูแจ้งผลการประเมินให้ผู้ปกครองรับทราบ 24. ครูแจ้งผลการประเมินให้ผู้บริหารและครูที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนรับทราบ
	3.6 การนำผลการประเมินไปพัฒนาตนเอง	25. ครูเรียนรู้และประเมินในเรื่องต่างๆ ร่วมกับครูท่านอื่นในโรงเรียน 26. ครูใช้ผลการประเมินเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน และวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของตนเอง 27. ครูใช้การประเมินสอดแทรกเข้าไปในการปฏิบัติงานของตนเองโดยไม่แยกส่วนจากการปฏิบัติงานปกติ
	3.7 การนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้อื่น	28. ครูนำผลการประเมินมาพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน 29. ครูให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงการเรียนของตนเอง 30. ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมิน และนำผลไปใช้พัฒนาผู้เรียน 31. ครูติดตามและประเมินผลการเรียนของผู้เรียนร่วมกับผู้ปกครอง
ผู้บริหาร	1. เจตคติของผู้บริหารต่อการวัดและประเมิน	32. ผู้บริหารสนใจข่าวสาร บทความหรืองานวิจัยเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล 33. ผู้บริหารส่งเสริมความยุติธรรมในการประเมินผล 34. ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการวัดและประเมินผลต่อการบริหารจัดการของสถานศึกษา

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ข้อคำถาม
ผู้บริหาร	2. ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	35. ผู้บริหารมีความรู้ในหลักการและขั้นตอนการวัดและประเมินผล
		36. ผู้บริหารได้รับการอบรมเทคนิควิธีการใหม่ๆ ในการวัดและประเมินผล
	3. ความเป็นผู้นำและความสามารถในการบริหารจัดการ	37. ผู้บริหารแสวงหาความรู้เรื่องการวัดและประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมาใช้ในการบริหารงาน
		38. ผู้บริหารมีความเป็นผู้นำในการพัฒนาวิชาการของโรงเรียน
4. การส่งเสริมและพัฒนาครู	3. ความเป็นผู้นำและความสามารถในการบริหารจัดการ	39. ผู้บริหารมีความสามารถในการบริหารจัดการด้านการวัดและประเมินผลผู้เรียน
		40. ผู้บริหารกำหนดผู้รับผิดชอบงานฝ่ายทะเบียนและวัดผลอย่างเหมาะสม
		41. ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนดนโยบายเกี่ยวกับระเบียบการประเมินผลผู้เรียน
		42. ผู้บริหารจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนางานด้านการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
		43. ผู้บริหารจัดประชุมและชี้ให้เห็นความสำคัญของการวัดและประเมินผลแก่ครูทุกคน
		44. ผู้บริหารกระตุ้นให้ครูใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน
		45. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยของครูเกี่ยวกับวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล
5. การติดตามและนำผลการประเมินไปใช้	4. การส่งเสริมและพัฒนาครู	46. ผู้บริหารกำหนดให้ครูนำผลการประเมินผู้เรียนมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการสอน
		47. ผู้บริหารจัดครูให้เข้ารับการอบรมเรื่องการวัดและประเมินผล
	5. การติดตามและนำผลการประเมินไปใช้	48. ผู้บริหารติดตามผลการประเมินผู้เรียนทุกระดับชั้นในสถานศึกษาอยู่เสมอ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ข้อคำถาม
ผู้บริหาร		49. ผู้บริหารติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลของครู 50. ผู้บริหารนำผลการประเมินผู้เรียนและครูมาใช้ในการปรับปรุงการบริหารอย่างต่อเนื่อง
	6. สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล	51. สถานศึกษากำหนดระเบียบการประเมินผลการเรียนของผู้เรียนที่ชัดเจน 52. สถานศึกษามีระบบการบริหารงานฝ่ายทะเบียนและวัดผลที่มีคุณภาพ 53. สถานศึกษากำหนดระเบียบการประเมินหลักสูตรท้องถิ่นอย่างชัดเจนและเหมาะสม 54. สถานศึกษามีระบบการบริหารงานบุคคลในฝ่ายทะเบียนและวัดผลที่มีคุณภาพ และมีจำนวนบุคลากรเพียงพอ
	7. สถานศึกษาจัดอบรมให้ความรู้แก่ครู	55. สถานศึกษาจัดประชุมทำความเข้าใจด้านการวัดและประเมินผลแก่ครูทุกคนเสมอ 56. สถานศึกษาจัดอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลผู้เรียนให้แก่ครูอย่างต่อเนื่อง 57. สถานศึกษาสนับสนุนให้ครูได้แลกเปลี่ยนความรู้และศึกษาดูงานด้านการวัดและประเมินผลจากสถานศึกษาอื่น
	8. สถานศึกษานำผลการประเมินไปใช้	58. สถานศึกษานำข้อมูลและผลการประเมินผู้เรียนไปใช้ในการตัดสินใจและปรับปรุงงานของสถานศึกษา 59. สถานศึกษาให้ความร่วมมือในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ 60. สถานศึกษานำผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ด้าน	องค์ประกอบ	ข้อความ
ผู้บริหาร	9. สถานศึกษากำหนดเกณฑ์การประเมินผล การเรียนรู้ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน	61. สถานศึกษามีเกณฑ์ในการประเมินกิจกรรมพัฒนา ผู้เรียนที่ชัดเจน 62. สถานศึกษามีเกณฑ์ในการประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ และกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่าง ชัดเจนเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม 63. สถานศึกษามีเกณฑ์ในการประเมินการอ่าน คิด วิเคราะห์ และการเขียนสื่อความที่ชัดเจน
	10. สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานมีการกำหนด นโยบายและระเบียบการ ประเมินผล	64. ผู้บริหารในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐานมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินเพื่อนำมาใช้ กำหนดนโยบายและระเบียบการประเมิน 65. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด นโยบายและระเบียบการประเมินผลที่มีคุณภาพและ มาตรฐาน 66. สถานศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและ ระเบียบการประเมินผลของสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน
	11. สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานมีการติดตาม และประเมินผล	67. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ความ ร่วมมือสถานศึกษาในการติดตามและประเมินผลผู้เรียน 68. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผล ของสถานศึกษาเป็นประจำ 69. ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน ของนักเรียน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

เมื่อได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้นำไปพัฒนา แบบสอบถามและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้บริหาร และครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 350 คน เพื่อนำมา

วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยโปรแกรม SPSS 2 ครั้งเพื่อสกัดตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบหลักของตัวบ่งชี้ โดยเลือกสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principle Components Extraction) เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบหลักไม่จำเป็นต้องมีทฤษฎีพื้นฐานเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ และใช้การหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique rotation) ด้วยวิธีอ็อบลิควิน (Oblimin Rotation) เนื่องจากการหมุนแกนแบบมุมแหลมจะทำให้องค์ประกอบสามารถมีความสัมพันธ์กัน โดยตั้งเกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบ คือ องค์ประกอบนั้นต้องมีค่าไอเกน (Eigenvalue) ตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ตั้งแต่ .30 ขึ้นไป

ก่อนจะทำการสกัดองค์ประกอบ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ โดยพิจารณาจากค่า Bartlett's Test of Sphericity และค่าความน่าจะเป็น ซึ่งใช้ทดสอบสมมติฐานว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ นอกจากนี้แล้วยังได้พิจารณาจากค่าดัชนี ไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling = MSA) ซึ่ง Kim, Mueller (1978 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539) เสนอไว้ว่า ถ้าค่า MSA มีค่ามากกว่า .50 จะมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์ และถ้ามีค่าน้อยกว่า .08 แสดงว่าไม่เหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์

ตารางที่ 4.2 ค่าดัชนี ไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling = MSA) และค่า Bartlett's Test of Sphericity

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.946
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	21364.79
	df	2346.00
	Sig.	0.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า Bartlett's Test = 21364.79 และค่าความน่าจะเป็น = 0.00 นั่นคือ เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.946 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 แสดงว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กัน และมีความเหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตารางที่ 4.3 Eigenvalues และค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปร

องค์ประกอบที่	ข้อคำถาม	ค่าไอเกน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ
1	32 – 41	25.452	0.480 – 0.730
2	10 – 16	6.523	0.389 – 0.597
3	55 – 63	5.046	0.678 – 0.910
4	26 – 31	2.195	0.445 – 0.736
5	64 – 69	1.763	0.790 – 0.887
6	51 – 54	1.662	0.685 – 0.777
7	4 – 6	1.403	0.577 – 0.672
8	22 – 24	1.314	0.621 – 0.741
9	42 – 50	1.163	0.396 – 0.671
10	7 – 9	1.103	0.488 – 0.672
11	17 – 21	1.057	0.578 – 0.783

จากตารางที่ 4.3 เสนอค่า Eigenvalues ขององค์ประกอบคุณภาพการวัดและประเมินผล ผลการสกัดองค์ประกอบได้ 11 องค์ประกอบ ที่มีค่า Eigenvalues ≥ 1.00 เมื่อพิจารณาข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า แต่ละองค์ประกอบมีการจัดกลุ่มของข้อคำถามดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ผู้บริหารมีความรู้และความเป็นผู้นำ” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.480 – 0.730

องค์ประกอบที่ 2 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูมีการสร้างเครื่องมือและบริหารการวัดผล” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.389 – 0.597

องค์ประกอบที่ 3 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “สถานศึกษามีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและนำผลการประเมินไปใช้” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.678 – 0.910

องค์ประกอบที่ 4 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูนำผลการประเมินไปใช้” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.445 – 0.736

องค์ประกอบที่ 5 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและติดตามการประเมินผล” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.790 – 0.887

องค์ประกอบที่ 6 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.685 – 0.777

องค์ประกอบที่ 7 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล” ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.577 – 0.672

องค์ประกอบที่ 8 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูมีการรายงานผลการประเมิน” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.621 – 0.741

องค์ประกอบที่ 9 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการประเมิน” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.396 – 0.671

องค์ประกอบที่ 10 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูมีการวางแผนการประเมินผล” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.488 – 0.672

องค์ประกอบที่ 11 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูมีการตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้” ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.578 – 0.783

สรุปผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงสำรวจครั้งที่ 1 จากข้อคำถามทั้งหมด 69 ข้อคำถาม ได้ตัวบ่งชี้จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ โดยมีข้อคำถามที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่า 0.30 ซึ่งไม่สามารถจัดเข้าองค์ประกอบได้จำนวน 4 ข้อ คือ ข้อคำถามที่ 1, 2, 3 และ 25 จึงตัดข้อคำถาม 4 ข้อนั้นออก หลังจากนั้น ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจครั้งที่ 2 เพื่อสกัดองค์ประกอบหลักของตัวบ่งชี้ทั้ง 11 ตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.4 ค่าดัชนี ไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling = MSA) และค่า Bartlett's Test of Sphericity

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.882
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2342.437
	Df	55.00
	Sig.	0.00

จากตารางที่ 4.4 พบว่า Bartlett's Test = 2342.437 และค่าความน่าจะเป็น = 0.00 นั่นคือ เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.882 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 แสดงว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กัน และมีความเหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และผลการสกัดองค์ประกอบครั้งที่ 2 ได้ 2 องค์ประกอบ ที่มีค่า Eigenvalues ≥ 1.00 โดย

องค์ประกอบที่ 1 มีค่า Eigenvalues = 5.697 และองค์ประกอบที่ 2 มีค่า Eigenvalues = 1.541 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผล

ตัวบ่งชี้	F1	F2
1. ผู้บริหารมีความรู้และความเป็นผู้นำ	-	0.806
2. ครูมีการสร้างเครื่องมือและบริหารการวัดผล	0.814	-
3. สถานศึกษามีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและนำผลการประเมินไปใช้	-	0.830
4. ครูนำผลการประเมินไปใช้	0.882	-
5. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและติดตามการประเมินผล	-	0.791
6. สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล	-	0.826
7. ครูมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	0.610	-
8. ครูมีการรายงานผลการประเมิน	0.901	-
9. ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการประเมิน	-	0.843
10. ครูมีการวางแผนการประเมินผล	0.791	-
11. ครูมีการตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้	0.542	-

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผลการสกัดองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 11 ตัวบ่งชี้แบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 เรียกชื่อว่า องค์ประกอบด้าน “ครู” ประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.610 – 0.901 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ครูมีการรายงานผลการประเมิน ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ ครูมีการตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 2 เรียกชื่อว่า องค์ประกอบด้าน “ผู้บริหารและสถานศึกษา” ประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.791 – 0.843 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการประเมิน ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและติดตามการประเมินผล

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้นำแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ และผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครู โดยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (M), ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD), ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผล

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและมีความเข้าใจเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่ายขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวบ่งชี้ต่างๆ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

M	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
SD	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
χ^2	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์
GFI	หมายถึง	ดัชนีความกลมกลืน (Goodness of Fit Index = GFI)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index = AGFI)
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
P	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์
RMR	หมายถึง	ดัชนีรากกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Root Mean Squared = RMR)

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

QUAL	หมายถึง	คุณภาพการวัดและประเมินผล
TCHR	หมายถึง	องค์ประกอบที่ 1 ครู
ADMS	หมายถึง	องค์ประกอบที่ 2 ผู้บริหารและสถานศึกษา

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้

องค์ประกอบที่ 1 ครู

IN1.1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ครูมีการสร้างเครื่องมือและบริหารการวัดผล
IN1.2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ครูนำผลการประเมินไปใช้
IN1.3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 ครูมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล
IN1.4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 ครูมีการรายงานผลการประเมิน
IN1.5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 1.5 ครูมีการวางแผนการประเมินผล
IN1.6	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 1.6 ครูมีการตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 2 ผู้บริหารและสถานศึกษา

IN2.1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ผู้บริหารมีความรู้และความเป็นผู้นำ
IN2.2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 สถานศึกษามีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและนำผลการประเมินไปใช้
IN2.3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและติดตามการประเมินผล
IN2.4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล
IN2.5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการประเมิน

ตอนที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้การแจกแจงความถี่และร้อยละ มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารและครูในสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
จำแนกตามตัวแปรต่างๆ

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ (n = 472)		
ชาย	111	23.50
หญิง	361	76.50
2. อายุ (n = 460)		
ต่ำกว่า 31 ปี	25	5.40
31 - 40 ปี	40	8.70
41 - 50 ปี	285	62.00
51 - 60 ปี	110	23.90
3. ตำแหน่ง (n = 476)		
ผู้บริหาร	14	2.90
ครู	462	97.10
4. ระดับการศึกษาสูงสุด (n = 476)		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	0.80
ปริญญาตรี	335	70.40
ปริญญาโท	135	28.40
ปริญญาเอก	2	0.40
5. ประสบการณ์การทำงาน (n = 476)		
1 - 5 ปี	24	5.00
6 - 10 ปี	10	2.10
11 - 15 ปี	47	9.90
16 - 20 ปี	51	10.70
21 - 25 ปี	86	18.10
25 ปีขึ้นไป	258	54.20
6. การศึกษาหรือการอบรมเกี่ยวกับการ วัดและประเมินผลในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา (n = 452)		
เคย	292	64.60
ไม่เคย	160	35.40

จากตารางที่ 4.6 เมื่อพิจารณาผู้บริหารและครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในกรุงเทพมหานครที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงมีจำนวน 361 คน คิดเป็นร้อยละ 76.50 และเพศชายมีจำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 มีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 41 – 50 ปี เป็นส่วนใหญ่ จำนวน 285 คน คิดเป็นร้อยละ 62.00 รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 51 – 60 ปี จำนวน 110 คน, 31 – 40 ปี จำนวน 40 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 23.90 และ 8.70 ตามลำดับ และช่วงอายุที่มีจำนวนน้อยที่สุด คือ ช่วงอายุต่ำกว่า 31 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.40 ส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอนมากกว่าผู้บริหาร โดยครูผู้สอนมีจำนวน 462 คน คิดเป็นร้อยละ 97.10 และผู้บริหารมีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 2.90

ด้านระดับการศึกษาสูงสุดนั้น พบว่า ผู้บริหารและครูส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 335 คน คิดเป็นร้อยละ 70.40 และรองลงมา คือ ระดับปริญญาโท จำนวน 135 คน, ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 4 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 28.40 และ 0.8 ตามลำดับ ส่วนระดับการศึกษาที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.40

ด้านประสบการณ์การทำงาน พบว่า โดยส่วนใหญ่ผู้บริหารและครูมีประสบการณ์การทำงาน 25 ปีขึ้นไป จำนวน 258 คน คิดเป็นร้อยละ 54.20 รองลงมา คือ 21 -25 ปี จำนวน 86 คน, 16 – 20 ปี จำนวน 51 คน, 11 – 15 ปี จำนวน 47 คน และ 6 – 10 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 18.10, 10.70, 9.90 และ 2.10 ตามลำดับ และผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยที่สุดมีประสบการณ์การทำงาน 1 – 5 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00

ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานส่วนใหญ่เคยได้รับการศึกษาหรือผ่านการอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา โดยผู้ที่ได้รับการศึกษาหรือผ่านการอบรมมาแล้วมีจำนวน 292 คน คิดเป็นร้อยละ 64.0 และผู้ที่ไม่เคยได้รับการศึกษาหรือผ่านการอบรมมีจำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 35.40

กล่าวโดยสรุป ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในกรุงเทพมหานครที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอนซึ่งเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 41 – 50 ปี โดยครูส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับปริญญาตรี ซึ่งมีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป และครูส่วนมากเคยได้รับการศึกษาหรือผ่านการอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา

ตอนที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครู

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครู โดยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (M), ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD), ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรด้านครู และด้านผู้บริหารและสถานศึกษา โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่ามัชฌิมเลขคณิต, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าความเบ้ และค่าความโด่งของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตัวแปร	M	SD	Sk	Ku
ครู (TCHR)				
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ครูมีการสร้างเครื่องมือและบริหารการวัดผล (IN1.1)	4.132	0.596	-0.224	-0.501
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ครูนำผลการประเมินไปใช้ (IN1.2)	4.012	0.549	-0.176	0.643
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 ครูมีความรู้เรื่อง การวัดและประเมินผล (IN1.3)	3.694	0.690	-0.892	2.232
ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 ครูมีการรายงานผลการประเมิน (IN1.4)	3.859	0.528	-0.198	1.225
ตัวบ่งชี้ที่ 1.5 ครูมีการวางแผนการประเมินผล (IN1.5)	3.948	0.623	-0.487	1.447
ตัวบ่งชี้ที่ 1.6 ครูมีการตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้ (IN1.6)	3.825	0.642	-0.285	0.372
ผู้บริหารและสถานศึกษา (ADMS)				
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ผู้บริหารมีความรู้และความเป็นผู้นำ (IN2.1)	3.966	0.586	-0.105	0.348

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	M	SD	Sk	Ku
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 สถานศึกษามีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและนำผลการประเมินไปใช้ (IN2.2)	4.317	0.557	-0.269	-0.744
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและติดตามการประเมินผล (IN2.3)	4.081	0.565	-0.194	-0.070
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล (IN2.4)	4.252	0.553	-0.240	-0.131
ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการประเมิน (IN2.5)	4.222	0.488	-0.021	-0.415

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล ในองค์ประกอบที่ 1 ครู พบว่า ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีค่ามัธยฐานคณิตตั้งแต่ 3.825 - 4.132 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ตั้งแต่ 0.528 - 0.690 โดยตัวบ่งชี้ทุกตัวมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเป็นบวก) แสดงว่าตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีการกระจายของข้อมูลน้อย

องค์ประกอบที่ 2 ผู้บริหารและสถานศึกษา พบว่า ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีค่ามัธยฐานคณิตตั้งแต่ 3.966 - 4.317 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ตั้งแต่ 0.488 - 0.586 โดยมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้ายทุกตัว (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเป็นลบ) แสดงว่าตัวบ่งชี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

สรุปโดยภาพรวมแล้ว พบว่า ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีค่ามัธยฐานคณิตตั้งแต่ 3.825 - 4.317 และมีค่าส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ตั้งแต่ 0.488 - 0.690 โดยตัวบ่งชี้ที่ทุกตัวมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเป็นบวก) แสดงว่าตัวบ่งชี้มีการกระจายของข้อมูลน้อย

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล ซึ่งโมเดลตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ด้านครู มีตัวบ่งชี้จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 2 ด้านผู้บริหารและสถานศึกษา มีตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวบ่งชี้

ขั้นต่อนก่อนที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ต่างๆ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ หรือเพื่อทำการพิจารณาตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันแสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วมและไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์นั้นไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539) สำหรับค่าสถิติที่ใช้พิจารณานั้น ได้แก่ ค่าสถิติ Barlett ซึ่งเป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ โดยพิจารณาจากค่า Bartlett's test of sphericity และค่าความน่าจะเป็น นอกจากนี้แล้วยังได้พิจารณาได้จากค่าดัชนี ไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling = MSA) ซึ่ง Kim, Mueller (1978) อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2539) เสนอไว้ว่า ถ้าค่า MSA มีค่ามากกว่า .50 จะมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์ และถ้ามีค่าน้อยกว่า .08 แสดงว่าไม่เหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตารางที่ 4.8 ค่ามัชฌิมเลขคณิต, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, KMO, Barlett's Test และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผล

	IN1.1	IN1.2	IN1.3	IN1.4	IN1.5	IN1.6	IN2.1	IN2.2	IN2.3	IN2.4	IN2.5
IN1.1	1.0000										
IN1.2	0.4480	1.0000									
IN1.3	0.4530	0.3860	1.0000								
IN1.4	0.4460	0.6000	0.4350	1.0000							
IN1.5	0.5830	0.3990	0.6580	0.4700	1.0000						
IN1.6	0.5150	0.3490	0.6970	0.4210	0.5870	1.0000					
IN2.1	0.3560	0.6420	0.3620	0.5020	0.3550	0.3290	1.0000				
IN2.2	0.4820	0.5040	0.3530	0.5460	0.4200	0.3620	0.3930	1.0000			
IN2.3	0.8320	0.4380	0.4860	0.4830	0.6240	0.5390	0.3860	0.4480	1.0000		
IN2.4	0.3510	0.6840	0.3490	0.4870	0.3770	0.3040	0.6270	0.4550	0.3580	1.0000	
IN2.5	0.4280	0.6980	0.3190	0.5830	0.4160	0.3520	0.4970	0.5450	0.4270	0.5930	1.0000
<i>M</i>	0.0007	0.0001	0.0003	0.0007	0.0003	0.0010	0.0005	0.0017	0.0012	0.0002	0.0014
<i>SD</i>	1.0002	1.0002	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0001	1.0001	1.0001	1.0000	1.0002

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. = 0.890

Bartlett's Test of Sphericity = 3104.23 P = 0.000

หมายเหตุ ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) ทุกตัว

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ค่า Bartlett's test of sphericity มีค่าเท่ากับ 3104.23 โดยมีค่าความน่าจะเป็น 0.000 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และยังสามารถพิจารณาได้จากค่าดัชนี ไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling = MSA) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.890 ซึ่งมากกว่า 0.50 แสดงว่าตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กัน และมีความเหมาะสมพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา พิจารณาจากค่าไค-สแควร์มีค่าเท่ากับ 13.08 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.95 โดยมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) จำนวน 11 ตัวแปร ลักษณะแผนภาพแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่ได้จากการวิเคราะห์นี้แสดงไว้ในแผนภาพที่ 4.2

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.13 และแผนภาพที่ 4.2 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.59 - 0.94 โดยในองค์ประกอบที่ 1 ด้านครู ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 ครูมีการรายงานผลการประเมิน (IN1.4) ซึ่งมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94 และมีความผันแปรร่วมกับด้านครู ร้อยละ 64 รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ครูนำผลการประเมินไปใช้ (IN1.2), ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ครูมีการสร้างเครื่องมือและบริหารการวัดผล (IN1.1), ตัวบ่งชี้ที่ 1.5 ครูมีการวางแผนการประเมินผล (IN1.5), ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 ครูมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล (IN1.3) และตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.6 ครูมีการตัดสินใจและประเมินผลการเรียนรู้ (IN1.6) ซึ่งมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .59 และมีความผันแปรร่วมกับด้านครู ร้อยละ 26

ในองค์ประกอบที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการประเมิน (IN2.5) ซึ่งมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.75 และมีความผันแปรร่วมกับด้านครู ร้อยละ 50 รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 สถานศึกษามีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและนำผลการประเมินไปใช้ (IN2.2), ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล (IN2.4), ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ผู้บริหารมีความรู้และความเป็นผู้นำ (IN2.1) และตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและติดตามการประเมินผล (IN2.3) ซึ่งมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.60 และมีความผันแปรร่วมกับด้านครู ร้อยละ 36

สำหรับผลการวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณภาพของตัวบ่งชี้การวัดและประเมินผลทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านครู และด้านผู้บริหารและสถานศึกษา มีค่าเป็นบวก โดยองค์ประกอบที่น้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผล คือ องค์ประกอบด้านผู้บริหารและสถานศึกษาที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 ส่วนด้านครูนั้นมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.86

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง

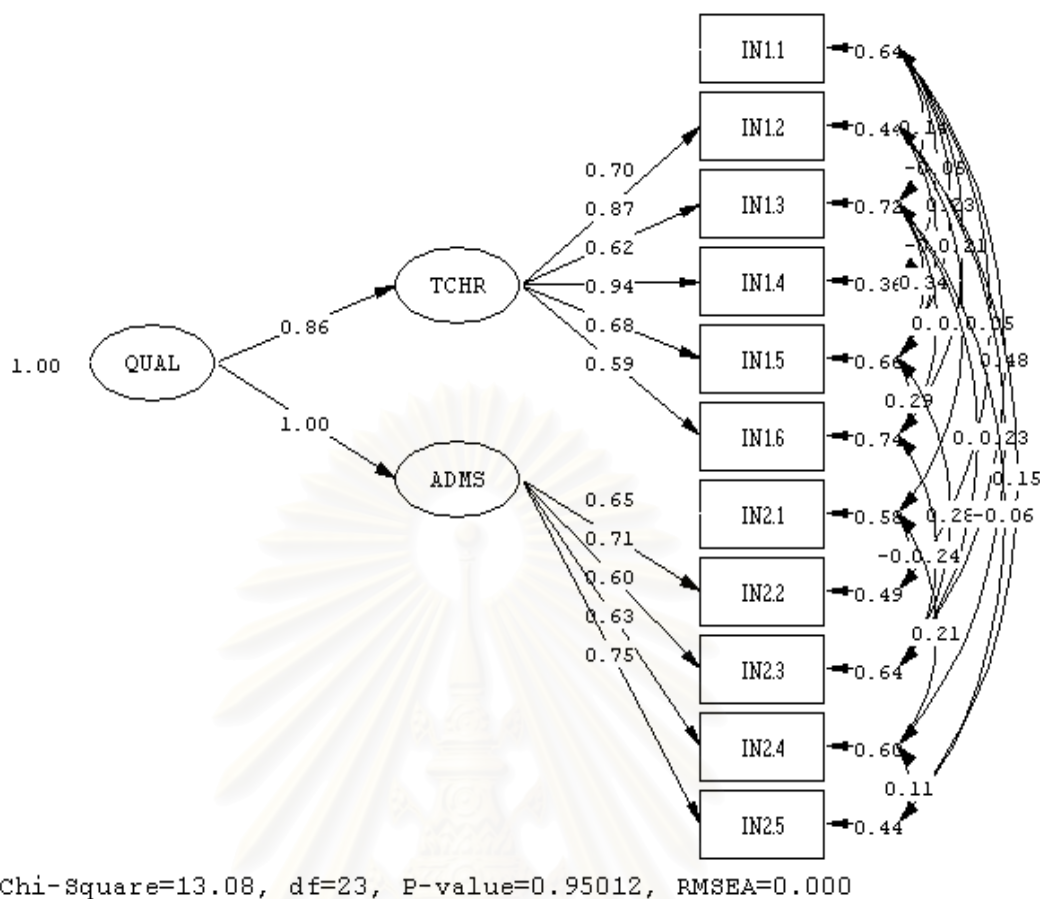
ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	t	R ²	สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ
ครู (TCHR)				
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ครูมีการสร้างเครื่องมือและ บริหารการวัดผล (IN1.1)	.70	-	.36	.11
ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ครูนำผลการประเมินไปใช้ (IN1.2)	.87**(.08)	11.49	.55	.13
ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 ครูมีความรู้เรื่องการวัดและ ประเมินผล (IN1.3)	.62**(.06)	10.35	.28	.06
ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 ครูมีการรายงานผลการ ประเมิน (IN1.4)	.94**(.08)	11.75	.64	.30
ตัวบ่งชี้ที่ 1.5 ครูมีการวางแผนการ ประเมินผล (IN1.5)	.68**(.06)	12.27	.34	.05
ตัวบ่งชี้ที่ 1.6 ครูมีการตัดสินและ ประเมินผลการเรียนรู้ (IN1.6)	.59**(.08)	10.65	.26	.01
ผู้บริหารและสถานศึกษา (ADMS)				
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ผู้บริหารมีความรู้และความ เป็นผู้นำ (IN2.1)	.65	-	.42	.17
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 สถานศึกษามีการกำหนด เกณฑ์การประเมินและนำผลการประเมิน ไปใช้ (IN2.2)	.71**(.06)	11.96	.51	.24

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	t	R ²	สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ
ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนด นโยบายและติดตามการประเมินผล (IN2.3)	.60**(.06)	10.94	.36	.09
ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 สถานศึกษามีการจัด ระเบียบบริหารงานด้านการวัดและ ประเมินผล (IN2.4)	.63**(.05)	13.90	.40	.03
ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 ผู้บริหารมีการส่งเสริมครู และติดตามผลการประเมิน (IN2.5)	.75**(.06)	12.84	.50	.24
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับสอง				
ครู (TCHR)	0.86**(.07)	12.79	1.00	
ผู้บริหารและสถานศึกษา (ADMS)	1.00**(.07)	14.48	1.00	
Chi-square = 13.08 df = 23 P = 0.95				
GFI = 1.00 AGFI = 0.99 RMR = 0.00				

**p<0.01

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลตัวบ่งชี้ของ
คุณภาพการวัดและประเมินผล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครู ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและ ประเมินผลตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูหรือผู้บริหารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานคร จากจำนวนประชากร ทั้งหมด 13,594 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 476 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อ สํารวจตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลในเบื้องต้น โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วย แบบสัมภาษณ์ที่กำหนดประเด็นคำถามไว้ล่วงหน้าแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านครู และด้านผู้บริหาร ระยะที่ 2 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำผลมาพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและ ประเมินผล โดยใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และส่งแบบสอบถามทาง ไปรษณีย์ ซึ่งแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของ ผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล ลักษณะของแบบสอบถามเป็น มาตรฐานประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ซึ่งแบบสอบถามนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิง โครงสร้างและความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้เพื่อ วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) รวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .928

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้จากการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) 2 ครั้ง โดยใช้โปรแกรม SPSS ด้วยการสกัดองค์ประกอบหลัก (Principal Component Method) และ หมุนแกนแบบมุมแหลมด้วยวิธี Oblimin Rotation เพื่อให้ได้กลุ่มตัวแปรแยกออกตามองค์ประกอบ หลัก ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้การแจกแจงความถี่และ ร้อยละ และการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล โดยการหา ค่ามัชฌิมเลขคณิต (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความ โด่ง (Kurtosis) ด้วยโปรแกรม SPSS และตอนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง

ของโมเดลการวิจัยตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สรุปตามขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านครู และด้านผู้บริหารมีทั้งหมด 20 ตัวบ่งชี้ โดยแบ่งเป็น ตัวบ่งชี้ด้านครู 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) เจตคติของครูต่อการวัดและประเมิน 2) ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผลของครู 3) การวางแผนและกำหนดวิธีการประเมิน 4) การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ 5) การบริหารการวัดผล 6) การตัดสินใจและประเมินผลการเรียนรู้ 7) การรายงานผลการประเมิน 8) ครูนำผลการประเมินไปพัฒนาตนเอง และ 9) ครูนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้อื่น

ตัวบ่งชี้ด้านผู้บริหาร 11 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) เจตคติของผู้บริหารต่อการวัดและประเมิน 2) ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผลของผู้บริหาร 3) ความเป็นผู้นำและความสามารถในการบริหารจัดการของผู้บริหาร 4) ผู้บริหารส่งเสริมและพัฒนาครู 5) ผู้บริหารติดตามและนำผลการประเมินไปใช้ 6) สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงาน ด้านการวัดและประเมินผล 7) สถานศึกษาจัดอบรมให้ความรู้แก่ครู 8) สถานศึกษานำผลการประเมินไปใช้ 9) สถานศึกษากำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 10) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและระเบียบการประเมินผล และ 11) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการติดตามและประเมินผล

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจครั้งที่ 1 พบว่าจัดกลุ่มของข้อคำถามเข้าในแต่ละองค์ประกอบได้ 11 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1 มีจำนวนข้อคำถามมากที่สุดจำนวน 10 ข้อ แต่องค์ประกอบที่ 7, 8, และ 10 มีจำนวนข้อคำถามน้อยที่สุดจำนวน 3 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ผู้บริหารมีความรู้และความเป็นผู้นำ” ประกอบด้วย
ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ

องค์ประกอบที่ 2 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูมีการสร้างเครื่องมือและบริหารการวัดผล” ซึ่ง
ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ

องค์ประกอบที่ 3 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “สถานศึกษามีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและนำ
ผลการประเมินไปใช้” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ

องค์ประกอบที่ 4 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูนำผลการประเมินไปใช้” ประกอบด้วยข้อคำถาม
จำนวน 6 ข้อ

องค์ประกอบที่ 5 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการ
กำหนดนโยบายและติดตามการประเมินผล” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ

องค์ประกอบที่ 6 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัด
และประเมินผล” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ

องค์ประกอบที่ 7 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล” ซึ่ง
ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ

องค์ประกอบที่ 8 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูมีการรายงานผลการประเมิน” ประกอบด้วยข้อ
คำถามจำนวน 3 ข้อ

องค์ประกอบที่ 9 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการ
ประเมิน” ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ

องค์ประกอบที่ 10 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูมีการวางแผนการประเมินผล” ประกอบด้วยข้อ
คำถามจำนวน 3 ข้อ

องค์ประกอบที่ 11 เรียกชื่อว่า ตัวบ่งชี้ “ครูมีการตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้” ซึ่ง
ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ

สรุปผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงสำรวจครั้งที่ 1 จากข้อคำถามทั้งหมด 69 ข้อคำถาม
ได้ตัวบ่งชี้จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ โดยมีข้อคำถามที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่า 0.30 ซึ่งไม่
สามารถจัดเข้าองค์ประกอบได้จำนวน 4 ข้อ คือ ข้อคำถามที่ 1, 2, 3 และ 25 ผู้วิจัยจึงตัดข้อ
คำถาม 4 ข้อนั้นออก

หลังจากนั้น ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงสำรวจครั้งที่ 2 เพื่อสกัดองค์ประกอบ
หลักของตัวบ่งชี้ทั้ง 11 ตัวบ่งชี้ ซึ่งผลการสกัดองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 11 ตัวบ่งชี้แบ่งออกเป็น
2 องค์ประกอบ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 เรียกชื่อว่า องค์ประกอบด้าน “ครู” ประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 6
ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.610 – 0.901 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาก

ที่สุด คือ ครูมีการรายงานผลการประเมิน ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ ครูมีการตัดสินใจและประเมินผลการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 2 เรียกชื่อว่า องค์ประกอบด้าน “ผู้บริหารและสถานศึกษา” ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.791 – 0.843 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการประเมิน ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและติดตามการประเมินผล

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในกรุงเทพมหานครที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอนซึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 41 – 50 ปี โดยครูส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับปริญญาตรี ซึ่งมีประสบการณ์การทำงาน 25 ปีขึ้นไป และเคยได้รับการศึกษาหรือผ่านการอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล พบว่า ในองค์ประกอบที่ 1 ด้านครูนั้น ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีค่ามัธยฐานเลขคณิตตั้งแต่ 3.825 - 4.132 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ตั้งแต่ 0.528 - 0.690 โดยตัวบ่งชี้ทุกตัวมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเป็นบวก) แสดงว่าตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีการกระจายของข้อมูลน้อย

องค์ประกอบที่ 2 ผู้บริหารและสถานศึกษา พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีค่ามัธยฐานเลขคณิตตั้งแต่ 3.966 - 4.317 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ตั้งแต่ 0.488 - 0.586 โดยมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้ายทุกตัว (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเป็นลบ) แสดงว่าตัวบ่งชี้มีการกระจายของข้อมูลมาก

สรุปโดยภาพรวมแล้ว พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผลระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยมีค่ามัธยฐานเลขคณิตตั้งแต่ 3.825 - 4.317 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ตั้งแต่ 0.488 - 0.690 โดยตัวบ่งชี้ทุกตัวมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะ

เบ้ซ้าย (ความเบ้มีค่าเป็นลบ) แสดงว่าข้อมูลมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย และตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าความโด่งสูงกว่าโค้งปกติ (ความโด่งเป็นบวก) แสดงว่าตัวบ่งชี้มีการกระจายของข้อมูลน้อย

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา พิจารณาจากค่าไค-สแควร์มีค่าเท่ากับ 13.08 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.95 โดยมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 มีตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) จำนวน 11 ตัวแปร

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้นำองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.59 – 0.94 โดยในองค์ประกอบที่ 1 ด้านครู ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 ครูมีการรายงานผลการประเมิน (IN1.4) รองลงมา คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.2 ครูนำผลการประเมินไปใช้ (IN1.2), ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ครูมีการสร้างเครื่องมือและบริหารการวัดผล (IN1.1), ตัวบ่งชี้ที่ 1.5 ครูมีการวางแผนการประเมินผล (IN1.5), ตัวบ่งชี้ที่ 1.3 ครูมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล (IN1.3) และตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.6 ครูมีการตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้ (IN1.6)

ในองค์ประกอบที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการประเมิน (IN2.5) รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 สถานศึกษามีการกำหนดเกณฑ์การประเมินและนำผลการประเมินไปใช้ (IN2.2), ตัวบ่งชี้ที่ 2.4 สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล (IN2.4), ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 ผู้บริหารมีความรู้และความเป็นผู้นำ (IN2.1) และตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีการกำหนดนโยบายและติดตามการประเมินผล (IN2.3)

สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองพบว่า ค่านำหน้าองค์ประกอบคุณภาพของตัวบ่งชี้การวัดและประเมินผลทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านครู และด้านผู้บริหารและสถานศึกษา มีค่าเป็นบวก โดยองค์ประกอบที่นำหน้าความสำคัญมากที่สุดในการบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผล คือ องค์ประกอบด้านผู้บริหารและสถานศึกษาที่มีค่านำหน้าองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 ส่วนด้านครูนั้นมีค่านำหน้าองค์ประกอบเท่ากับ 0.86

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผลตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา โดยใช้ผลการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญมากำหนดกรอบตัวบ่งชี้ แล้วจึงวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงสำรวจ 2 ครั้งเพื่อทำการสกัดตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบหลักของตัวบ่งชี้ หลังจากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีจำนวนทั้งหมด 11 ตัวบ่งชี้ แบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงนำเสนอการอภิปรายผลดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลที่พบว่า ในองค์ประกอบที่ 1 ด้านครู ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 ครูมีการรายงานผลการประเมิน แสดงให้เห็นว่าการรายงานผลการประเมินเป็นสิ่งสำคัญในการวัดและประเมินผล เนื่องจากเมื่อครูมีการรายงานผลให้ผู้เรียนและผู้ปกครองรับทราบจะทำให้ผู้เรียนสามารถนำผลการประเมินนั้นไปปรับปรุงแก้ไขการเรียนของตน และผู้ปกครองยังสามารถช่วยพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้ดีขึ้นได้อีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Danley (1998) ที่พบว่าการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการเรียนรู้ถือเป็นสิ่งสำคัญ และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองทำให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นอกจากนี้ ครูยังสามารถนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน ดังเช่นงานวิจัยของ ผ่องฉวี หิรัญชาติ (2530) ที่พบว่า ครูมีการนำผลการประเมินไปใช้ โดยการแก้ปัญหาผู้เรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ด้วยการสอนแบบยกตัวอย่างให้ผู้เรียนเห็นภาพ แล้วจึงให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้น ในส่วนของผู้บริหารและสถานศึกษาก็สามารถนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาให้ดีขึ้น จะเห็นว่าการรายงานผลการประเมินนั้นนอกจากจะมีความสำคัญในการวัดและประเมินผลแล้ว ยังมีความสำคัญต่อบุคคลหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลอีกด้วย

ในองค์ประกอบที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ตัวบ่งชี้ที่ 2.5 ผู้บริหารมีการส่งเสริมครูและติดตามผลการประเมิน แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารมีส่วนสำคัญในการปฏิบัติงานของครู เนื่องจากครูเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลโดยตรง แต่ถ้าไม่ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้บริหารก็จะทำให้ครูไม่สามารถปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลได้อย่างเต็มที่ ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรมีการส่งเสริมครูในด้านต่างๆ เช่น การจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการวัดและประเมินผล สามารถนำความรู้ที่

ได้จากการจัดอบรมมาปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งฤทธิ หวังอารีย์ (2536) ที่ทำการสำรวจความคิดเห็นปัญหาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลเพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลได้ถูกต้องตามหลักการด้านการวัดและประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ นอกจากการส่งเสริมและสนับสนุนครูแล้ว ผู้บริหารควรมีการติดตามผลการประเมินเพื่อนำไปใช้ในการบริหารงานด้านวิชาการ พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของครู และพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาให้ได้มาตรฐานอีกด้วย

2. สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองที่พบว่า องค์ประกอบที่นำหน้าความสำคัญมากที่สุดในการบ่งชี้คุณภาพการวัดและประเมินผล คือ องค์ประกอบด้านผู้บริหารและสถานศึกษา แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารและสถานศึกษามีความสำคัญในการวัดและประเมินผล เนื่องจากการบริหารงานต่างๆ ในสถานศึกษาจะขึ้นอยู่กับกำหนดยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา และการบริหารงานของผู้บริหาร ถึงแม้ว่า ครูจะเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลโดยตรง แต่ถ้าผู้บริหารไม่มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ ไม่ส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานของครู ก็จะทำให้ครูไม่สามารถปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลได้อย่างเต็มที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรวรรณ แสงศิริธร (2530) ที่พบว่า การปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลของครูมีความสัมพันธ์กับความเป็นผู้นำทางวิชาการของครูใหญ่

เนื่องจากสถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบจัดการศึกษาจะต้องจัดทำหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน และเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน สถานศึกษาต้องมีผลการเรียนรู้ของผู้เรียน จากการวัดและประเมินทั้งในระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ ตลอดจนการประเมินภายนอก เพื่อใช้เป็นข้อมูลสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียนแก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและนอกสถานศึกษา โดยการกำหนดระเบียบการวัดและประเมินผลนั้นต้องมีความสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา ดังที่ สุมาลี จันทร์ชล (2542) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตร จุดหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันในวงจรของการจัดการศึกษา แสดงให้เห็นว่าสถานศึกษามีความสำคัญในการวัดและประเมินผลในเรื่องของการกำหนดแนวทางการปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษา

3. ในกรวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา พร้อมทั้งทำการตรวจสอบและยืนยันตัวบ่งชี้ที่ได้ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในเรื่องที่ต้องการจะศึกษาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ตัวบ่งชี้ที่ได้ยังผ่านการตัดลดตัวแปร

โดยใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจในการตรวจสอบ ซึ่งจะช่วยให้มั่นใจได้ว่าตัวบ่งชี้ที่ได้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญและสามารถใช้เป็นตัวแทนหรือเครื่องมือในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผล ซึ่งจะช่วยให้ได้สารสนเทศที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย นอกจากนี้ การใช้ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจะส่งผลดีต่อการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ และข้อดีอีกประการหนึ่ง คือ เป็นการลดข้อจำกัดของการพัฒนาตัวบ่งชี้ด้านการศึกษาที่ผ่านมาในอดีต ซึ่งนิยมให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดตัวบ่งชี้เพียงอย่างเดียว แต่ในการวิจัยนี้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาเป็นผู้ร่วมกำหนดตัวบ่งชี้ด้วย ซึ่งจะมีแนวโน้มที่จะนำไปสู่การปฏิบัติจริงมากกว่าผู้เชี่ยวชาญเพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของรุ่งรังสี วิบูลชัย (2544) และแนวคิดของ Johnstone (1981) ที่กล่าวไว้ว่า “การให้ผู้ปฏิบัติเป็นผู้กำหนดตัวบ่งชี้แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการตรวจสอบและยืนยันตัวบ่งชี้ที่สำคัญ นั้น เป็นการดี เนื่องจากจะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานจริงในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะเลือกตัวบ่งชี้ นั้นไปใช้”

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา โดยผลการวิจัยพบว่าการรายงานผลการประเมินมีความสำคัญในการวัดและประเมินผลมากที่สุด ดังนั้น ในการวัดและประเมินผลทุกครั้งควรจะมีการรายงานผลการประเมินให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายรับทราบ เพื่อนำผลการประเมินนั้นไปใช้พัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น
2. จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองที่พบว่า ผู้บริหารและสถานศึกษามีความสำคัญในการวัดและประเมินผลมากที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารควรมีการบริหารงานด้านการวัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบ และสนับสนุนครูเพื่อให้ครูปฏิบัติงานในด้านการวัดและประเมินผลได้อย่างเต็มที่
3. จากผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา สถานศึกษาสามารถนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปเป็นแนวทางส่วนหนึ่งในการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา เพื่อให้เกิดมาตรฐานการศึกษาในสถานศึกษาของตน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษาเท่านั้น ไม่ได้ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้น สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป จึงควรนำตัวบ่งชี้ที่ได้ไปเก็บรวบรวมข้อมูลในสภาพจริง แล้วนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความสามารถในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและประเมินผล

2. การวิจัยครั้งนี้ใช้ความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษาในการกำหนดตัวบ่งชี้ ซึ่งในการวัดและประเมินผลนั้น มีผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่ายด้วยกัน และผู้ปกครองถือว่าเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญต่อการวัดและประเมินผลเช่นกัน ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครอง หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลท่านอื่นด้วย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรมวิชาการ. (2545). *แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*
2544. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์. (เอกสารอัดสำเนา)
- กรมวิชาการ. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพมหานคร: ไทยร่วม
เกล้า.
- กรมวิชาการ. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544: สาระและมาตรฐานการ
เรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์*.
- กฤษณา คิตดี. (2547). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*.
วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ และแสง ปิ่นมณี. (2526). *ดัชนีทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
- จุฑามาศ บัตรเจริญ. (2547). *พัฒนาระบบการวัดและประเมินผลสาระการเรียนรู้พลศึกษา
ตามมาตรฐานการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์
ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชะบิตะ เบ็ญหมัด. (2530). *การศึกษาเชิงประเมินการปฏิบัติตามระเบียบกระทรวง ศึกษาธิการว่า
ด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 ใน
วิทยาลัยเกษตรกรรมสังกัดกรมอาชีวศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชา
วิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โชคชัย สิรินพมณี. (2540). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยการศึกษา
นิเทศน์ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอโดยใช้พีดีบีแอลและการสัมภาษณ์กลุ่ม
เจาะจง*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐิติมา นันทศักดิ์ (2546). *ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติกับการปฏิบัติการวัดและประเมินผลการ
เรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐวุฒิ ปิรกิจรุ่งเรือง และคณะ. (2547). *ผู้เรียนเป็นสำคัญและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของครู
มืออาชีพ*. กรุงเทพมหานคร : บริษัทสถาพรบุ๊คส์จำกัด.

- ณัฐภรณ์ หลาวทอง. (2549). *เอกสารประกอบการสอน รายวิชาการวัดและประเมินผลทางการศึกษา* (2702303). กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ. (2541). *เอกสารประกอบการสอน วิชาการประเมินผลการเรียนการสอน* (2702302). กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา)
- ทิพย์วัลย์ ใจทหาร. (2539). *ปัญหาการวัดและประเมินผลวิชาสุขศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ทิตินา แชมมณี. (2543). *การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา. ในพิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และคณะ(บรรณาธิการ). ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ สำหรับยุคปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- นุชสิริ ไค้นหล่อ. (2545). *การพัฒนาตัวบ่งชี้มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกของการจัดการศึกษาโดยครอบครัว. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- นันทินี ภูมรินทร์. (2546). *การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมที่เหมาะสมสำหรับการประเมินการทำงานกลุ่มของนักเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2544). *การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.*
- บุญทวี วิทยาคุณ. (2530). *การศึกษาเชิงประเมินการปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ.2529 ของครูโรงเรียนรัฐ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- เบญจพร พลเสนา. (2534). *พฤติกรรมของครูในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 : การวิจัยเฉพาะกรณีในจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

- ปิยาภรณ์ วัดสว่าง. (2547). *แนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผ่องฉวี หิรัญชาติ. (2530). *การศึกษาความรู้ การปฏิบัติและปัญหาของครูเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พรทิพย์ ศิริสมบุญธโรเวช. (2546). *แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับครูเพื่อรองรับเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พร้อมพรรณ อุดมสิน. (2546). *การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2545). *การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชดาภรณ์ สุราเลิศ. (2545). *การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในโรงเรียนประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนา ไกรถาวร. (2545). *การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมประสิทธิผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งฤทธิ์ หวังอารีย์. (2536). *การวิเคราะห์วิธีการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งรังษี วิบูลย์. (2544). *การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการสอนในระดับอุดมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ์ แกมเกต. (2540). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการใช้ครู: การประยุกต์ใช้โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มพหุและโมเดลเอ็มทีเอ็มเอ็ม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ์ แกมเกต. (2549). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์.

- วิเชียร เกตุสิงห์. (2546). *GPA กับการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา*. การประชุมวิชาการ การวิจัยทางการศึกษา ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- วันเพ็ญ ผ่องกาย. (2549). *การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับประเมินผลตัวบ่งชี้สำหรับประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของบุคลากรในเขตพื้นที่การศึกษา*. การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์.
- ศิริเดช สุชีวะ. (2546). *หลักการประเมินการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2547). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. ในคู่มือประเมินคุณภาพสถานศึกษา สำหรับผู้ประเมินภายนอก. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). *ทฤษฎีการประเมิน*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2549). *เกณฑ์การวัดและประเมินผลในระบบ admission ปี 49*. แหล่งที่มา: <http://www.ntthailand.com> [10 สิงหาคม 2549]
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2544*. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2548). *มาตรฐานการศึกษา ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก*. กรุงเทพมหานคร.
- สุภางค์ จันทวานิช. (2547). *วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมาลี จันทรชลอ. (2542). *การวัดและประเมินผล*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดีจำกัด
- สุวิมล ว่องวานิช. (2546). *รวมบทความการประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรรวรรณ วงษ์ประคอง. (2543). *การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การบริหารโครงการฝึกอบรมหลักสูตรผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูงของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา นอกโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อรรรรณ แสงศิริธร. (2529). *ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพส่วนตัว ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ขวัญของครู และความเป็นผู้นำทางวิชาการของครูใหญ่ กับ การปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลของครูประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อเนก เพียรอนุกุลบุตร. (2538). *การวัดและประเมินผลทางการศึกษา*. ภาควิชาวัดผล มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อานูภาพ ธงภักดี. (2543). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมคุณภาพการศึกษาของคณะครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ โดยกลุ่มบุคลากรภายในและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญภายนอก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัสมะ หะยีสะอิด. (2548). *เทคนิคการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ*. แหล่งที่มา:
<http://www.educms.pn.psu.ac.th/ojs-student/include/getcdoc> [2 เมษายน 2550]
- อนก ศิลปนิลมาลย์. (2530). *การพัฒนาเกณฑ์ประเมินหลักสูตรจริยศึกษา ในระดับประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอมอร จังศิริพรปกรณ์. (2541). *การพัฒนาตัวบ่งชี้สถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัวนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- AEA Board. (2006). *Educational Accoutability Statement*. Available from:
<http://www.eval.org/EdAccountability.htm> [2006, August 16]
- Baker, T. (2003). *Key Performance Indicators Manual*. Australia: Allen and Unwin.
- Denley, E.B. (1998). *The Use of Scaffolding Agents in Homeschool Learning Environments of Early Adolescents : A Case Study Conducted in Talahassee, Florida*. Dissertation Abstracts International, 59 (7) : 2231-A
- Gronlund, E.N. (2003). *Assessment of Student Achievement*. The United States of America: Pearson Education, Inc.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. Prentice-Hall, Inc.
- Merriam-Webster's Dictionary of Law. (2002). *Standard Definition*. Available from:
<http://www.dictionary/merriam-websters.com> [2006, August 10]

Johnstone, J.N. (1981). *Indicator of Education System*. London: The Anchor Press.

Stiggins, I.J. (1999). *You Assessment? Literate?*. Available from:

<http://www.aare.edu.au/99pap/index.htm> [2006, August 28]

Shavelson, J.R. (2006). *What are educational indicators and indicators systems?*.

Available from: <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=2&n=11>. [2006, September 6]

Times-Chambers Learners' Dictionary. (1997). *Indicator*. Singapore: Federal

Publication (S) Pte. Ltd.

The American Heritage Dictionary of the English Language. (1996). *Criteria Definition*.

Available from: <http://www.dictionary.reference.com/browsequality>

[2006, August 10]

Warren, E. and Nisbet, S. (2001). *How grade 1-7 assess mathematics and how they use the assessment data*. Available from:

<http://cdnet3.chula.ac.th/hwweda/data/detail.nsp> [2006, August 16]

Yamane, T. (1973). *Statistics, An Introductory Analysis*. 3 rd. ed., New York: Harper and

Row Publishers.



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ตารางแสดงค่า IOC และรายการแก้ไขแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางแสดงค่า IOC และรายการแก้ไขแบบสอบถามจากการพิจารณาตรวจสอบโดย
ผู้เชี่ยวชาญ

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อคำถาม	ค่า IOC	ตัวบ่งชี้ที่แก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ	
ครู	1. เจตคติของครูต่อการวัดและประเมิน	1. ครูสนใจข่าวสาร บทความหรืองานวิจัยเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
		2. ครูให้ความสำคัญกับความยุติธรรมในการประเมินผล	0.67	ครูประเมินผลด้วยความยุติธรรม	
		3. ครูเห็นว่าการวัดและประเมินผลมีประโยชน์ต่อการสอน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
	2. ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	1. ครูมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	0.67	ครูมีความรู้ในหลักการและขั้นตอนของการวัดและประเมินผล	
		2. ครูได้รับการอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล	0.67	ครูได้รับการอบรมเทคนิคใหม่ๆ ในการวัดและประเมินผล	
		3. ครูเฝ้าหาความรู้เรื่องการวัดและประเมินผลอยู่เสมอ	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
	3. กระบวนการวัดและประเมินผลซึ่งประกอบด้วย 3.1 การวางแผนและกำหนดวิธีการประเมิน	1. ครูกำหนดเป้าหมายของการวัดและประเมินผล	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
			2. ครูวางแผนการประเมินผลการเรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
			3. ครูกำหนดวิธีการวัดที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้	0.67	ครูกำหนดวิธีการวัดที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และวิธีการจัดการเรียนการสอน
3.2 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ		1. ครูสร้างเครื่องมือใหม่ที่มีความเหมาะสมกับวิธีการวัด	0.67	ครูสร้างเครื่องมือที่มีความสอดคล้องกับวิธีการวัด	
		2. ครูมีการปรับปรุงเครื่องมือเดิมให้เหมาะสมกับวิธีการวัด	0.67	ครูปรับปรุงเครื่องมือก่อนใช้ให้เหมาะสมกับวิธีการวัด	

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อคำถาม	ค่า IOC	ตัวบ่งชี้ที่แก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ
ครู		3. ครูนำเครื่องมือที่หลากหลายมาใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		4. ครูตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวัด	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
	3.3 การบริหารการวัดผล	1. ครูใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การประเมินตามสภาพจริง การประเมินจากการปฏิบัติ การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน	-	รวมอยู่ในตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ข้อคำถามที่ 3
		2. ครูประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของผู้เรียน	1.00	ย้ายไปอยู่ในตัวบ่งชี้ที่ 3.4 การตัดสินและประเมินผล การเรียนรู้ และแก้ไขเป็น ครูชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการวัด และการใช้เครื่องมือแก่ผู้เรียนอย่างชัดเจนก่อนการจัดการประเมิน
		3. ครูประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องทั้งในช่วงก่อนสอน ระหว่างสอน และหลังสอน	1.00	ย้ายไปอยู่ในตัวบ่งชี้ที่ 3.4 การตัดสินและประเมินผล การเรียนรู้ และแก้ไขเป็น ครูบริหารและจัดการประเมินด้วยความถูกต้อง โปร่งใส และเป็นธรรม
		4. ครูจัดสภาพห้องสอบที่เหมาะสมกับวิธีการวัด	0.67	ครูจัดสภาพการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวิธีการวัด
	3.4 การตัดสินและประเมินผล การเรียนรู้	1. ครูกำหนดเกณฑ์ในการประเมินที่ยึดหยุ่นตามธรรมชาติของวิชาที่สอน ซึ่งเหมาะสมกับศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		2. ครูใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนเองมาสรุปผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยมีข้อมูลหลักฐาน หรือ ชิ้นงานประกอบการประเมิน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อคำถาม	ค่า IOC	ตัวบ่งชี้ที่แก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ	
ครู		3. ครูตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ตรงตามความสามารถของผู้เรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
	3.5 การรายงานผลการประเมิน	1. ครูแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนรับทราบ	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
		2. ครูแจ้งผลการประเมินให้ผู้ปกครองรับทราบ	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
		3. ครูแจ้งผลการประเมินให้ผู้บริหารและครูที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนรับทราบ	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
	3.6 การนำผลการประเมินไปพัฒนาตนเอง	1. ครูเรียนรู้และทำการประเมินในเรื่องต่างๆ ร่วมกับครูคนอื่นในโรงเรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
		2. ครูใช้ผลการประเมินเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานและวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยต่างๆ ของตนเอง	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
		3. ครูใช้การประเมินสอดแทรกเข้าไปในการปฏิบัติงานปกติของตนเองโดยไม่แยกส่วนจากการปฏิบัติงานปกติ	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
	3.7 การนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้อื่น	1. ครูมีการประเมินตนเองควบคู่ไปกับการประเมินการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน	0.33	ครูนำผลการประเมินมาพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน	
		2. ครูให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงการเรียนของตนเอง	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
		3. ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมิน และนำผลไปใช้พัฒนาผู้เรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
		4. ครูติดตามและประเมินผลการเรียนของผู้เรียนร่วมกับผู้ปกครอง	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง	
	ผู้บริหาร	1. เจตคติของผู้บริหารต่อการวัดและประเมินผล	1. ผู้บริหารสนใจข่าวสาร บทความหรืองานวิจัยเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อคำถาม	ค่า IOC	ตัวบ่งชี้ที่แก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ
ผู้บริหาร		2. ผู้บริหารส่งเสริมความยุติธรรมในการประเมินผล	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		3. ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการวัดและประเมินผลต่อการบริหารจัดการของสถานศึกษา	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
2. ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	1. ผู้บริหารมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	1. ผู้บริหารมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	0.67	ผู้บริหารมีความรู้ในหลักการและขั้นตอนของการวัดและประเมินผล
		2. ผู้บริหารได้รับการอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล	0.67	ผู้บริหารได้รับการอบรมเทคนิควิธีการใหม่ๆ ในการวัดและประเมินผล
		3. ผู้บริหารแสวงหาความรู้เรื่องการวัดและประเมินผลเพื่อนำมาใช้ในการบริหารงาน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
3. ความเป็นผู้นำและความสามารถในการบริหารจัดการ	1. ผู้บริหารมีความเป็นผู้นำในการพัฒนาวิชาการของโรงเรียน	1. ผู้บริหารมีความเป็นผู้นำในการพัฒนาวิชาการของโรงเรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		2. ผู้บริหารมีความสามารถในการบริหารจัดการด้านการวัดและประเมินผลผู้เรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		3. ผู้บริหารกำหนดผู้รับผิดชอบงานฝ่ายทะเบียนและวัดผลอย่างเหมาะสม	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		4. ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนดนโยบายเกี่ยวกับระเบียบการประเมินผลผู้เรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
4. การส่งเสริมและพัฒนาผู้เกี่ยวข้อง	1. ผู้บริหารจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนางานด้านการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง	1. ผู้บริหารจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนางานด้านการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		2. ผู้บริหารจัดประชุมและชี้ให้เห็นความสำคัญของการวัดและประเมินผลแก่ครูทุกคน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อความคำถาม	ค่า IOC	ตัวบ่งชี้ที่แก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ
ผู้บริหาร		3. ผู้บริหารกระตุ้นให้ครูใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		4. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยของครูเกี่ยวกับวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		5. ผู้บริหารกำหนดให้ครูนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการสอน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		6. ผู้บริหารจัดครูให้เข้ารับการอบรมเรื่องการวัดและประเมินผล	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
5. การติดตามและนำผลการประเมินไปใช้		1. ผู้บริหารติดตามผลการประเมินผู้เรียนทุกระดับชั้นในสถานศึกษาอยู่เสมอ	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		2. ผู้บริหารติดตามและประเมินผลการทำงานด้านการวัดและประเมินผลของครู	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		3. ผู้บริหารนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการบริหารอย่างต่อเนื่อง	0.67	ผู้บริหารนำผลการประเมินผู้เรียนและครูมาใช้ในการปรับปรุงการบริหารอย่างต่อเนื่อง
6. สถานศึกษามีการจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล		1. สถานศึกษามีระเบียบการประเมินผลการเรียนที่ชัดเจน	0.67	สถานศึกษากำหนดระเบียบการประเมินผลการเรียนที่ชัดเจน
		2. สถานศึกษามีระบบการบริหารงานฝ่ายทะเบียนและวัดผลที่มีคุณภาพ	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		3. สถานศึกษามีระเบียบการประเมินผลของหลักสูตรท้องถิ่นที่สถานศึกษากำหนดขึ้นเองอย่างชัดเจนและเหมาะสม	0.67	สถานศึกษากำหนดระเบียบการประเมินหลักสูตรอย่างชัดเจนและเหมาะสม

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อความคำถาม	ค่า IOC	ตัวบ่งชี้ที่แก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ
ผู้บริหาร	7. สถานศึกษาจัดอบรมให้ความรู้แก่ครู	4. สถานศึกษามีระบบการบริหารงานบุคคลในฝ่ายทะเบียนและวัดผลที่มีคุณภาพ และมีจำนวนบุคลากรเพียงพอ	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		1. สถานศึกษาจัดประชุมทำความเข้าใจด้านการวัดและประเมินผลแก่ครูทุกคนเสมอ	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		2. สถานศึกษาจัดอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลผู้เรียนให้แก่ครูอย่างต่อเนื่อง	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		3. สถานศึกษาสนับสนุนให้ครูได้แลกเปลี่ยนความรู้ และศึกษาดูงานด้านการวัดและประเมินผลจากสถานศึกษาอื่น	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
	8. สถานศึกษานำผลการประเมินไปใช้	1. สถานศึกษานำข้อมูลและผลการประเมินผู้เรียนไปใช้ในการตัดสินใจและปรับปรุงงานของสถานศึกษา	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		2. สถานศึกษาจัดให้มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ	0.67	สถานศึกษาให้ความสำคัญร่วมมือในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ
		3. สถานศึกษานำผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
	9. สถานศึกษากำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	1. . สถานศึกษามีเกณฑ์ในการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ชัดเจน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อความคำถาม	ค่า IOC	ตัวบ่งชี้ที่แก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ
ผู้บริหาร		2. สถานศึกษามีเกณฑ์ในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่างชัดเจนเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
		3. สถานศึกษามีเกณฑ์ในการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความที่ชัดเจน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
10. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดนโยบายและระเบียบการประเมินผล		1. ผู้บริหารในหน่วยงานต้นสังกัดมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินเพื่อนำมาใช้กำหนดนโยบายและระเบียบการประเมิน	0.67	ผู้บริหารในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความรู้เรื่อง การวัดและประเมินเพื่อนำมาใช้กำหนดนโยบายและระเบียบการประเมิน
		2. หน่วยงานต้นสังกัดมีการกำหนดนโยบายและระเบียบการประเมินผลที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	0.67	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดนโยบายและระเบียบการประเมินผลที่มีคุณภาพและมาตรฐาน
		3. สถานศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและระเบียบการประเมินผลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง
11. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานติดตามและประเมินผล		1. หน่วยงานต้นสังกัดให้การสนับสนุนสถานศึกษาในการติดตามและประเมินผลด้านการวัดและประเมินผล	0.67	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ความร่วมมือสถานศึกษาในการติดตามและประเมินผลผู้เรียน

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อความถาม	ค่า IOC	ตัวบ่งชี้ที่แก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ
ผู้บริหาร		2. หน่วยงานต้นสังกัดมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาเป็นประจำ	0.67	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาเป็นประจำ
		3. ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงานของนักเรียน	1.00	ไม่เปลี่ยนแปลง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

1. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์
2. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
3. รายชื่อโรงเรียนในการเก็บข้อมูล

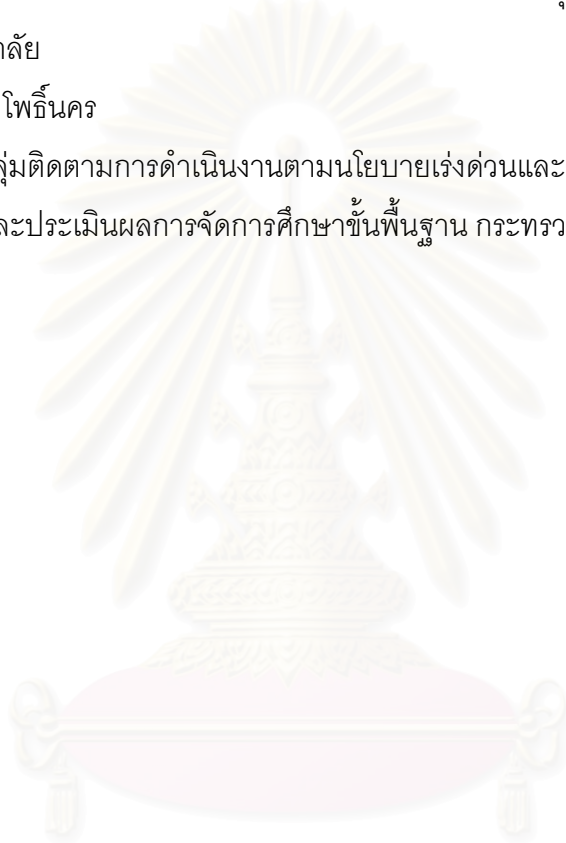
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์

1. ดร.คมศร วงศ์รักษา
ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการศึกษาคณะวันออกและกรุงเทพมหานคร
2. นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร
อาจารย์โรงเรียนพยาบาล กองการศึกษา กรมแพทย์ทหารเรือ
3. ผศ.ดร.สมถวิล วิจิตรวรรณา
หัวหน้าฝ่ายรับนักศึกษา สำนักทะเบียนและวัดผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
4. อาจารย์ ดร.นงเยาว์ อุกุมพร
อาจารย์สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
5. อาจารย์ธรรมิก ธรรมสโรช
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียนราชวินิต มัธยม
6. อาจารย์วราภรณ์ หงสะมัด
เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและวัดผล โรงเรียนราชวินิต มัธยม
7. อาจารย์วัลลภา ประหารซ้ำศึก
ครูประจำหมวดวิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนราชวินิต มัธยม
8. อาจารย์วาสนา คูทรงโรจนปกรณ์
ครู คศ.3 หัวหน้าฝ่ายทะเบียนและวัดผล โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
9. นางนงคินี สดคมขำ
นักวิชาการสอบ สำนักทดสอบทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
10. นางสาวรุ่งฤดี ทรัพย์นิธิ
นักวิชาการสอบ สำนักทดสอบทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี
ประธานสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกันนท์
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
3. ดร.ชวลิต โพธิ์นคร
หัวหน้ากลุ่มติดตามการดำเนินงานตามนโยบายเร่งด่วนและวาระสำคัญ สำนักงาน
ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อโรงเรียนในการเก็บข้อมูล

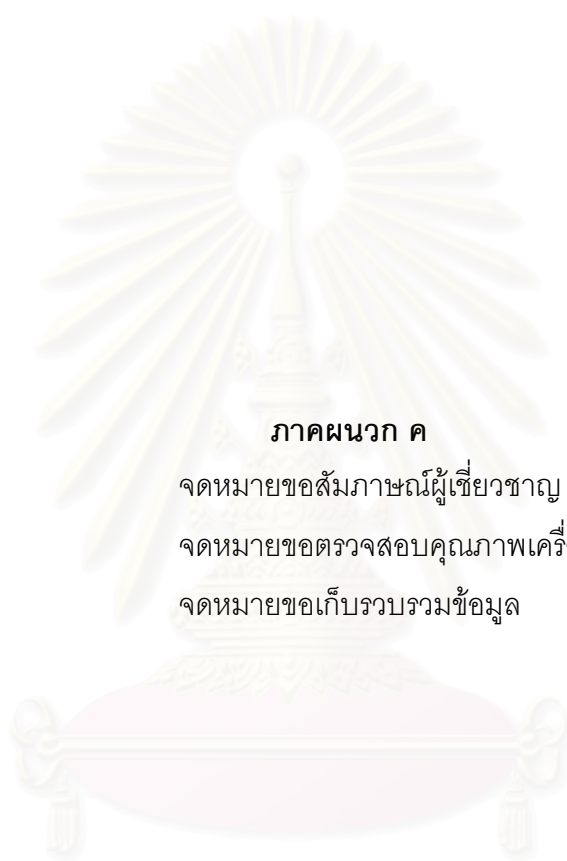
1. รายชื่อโรงเรียนในการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ลำดับที่	สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานคร
1	วัดบวรนิเวศ
2	วัดสังเวช
3	ศรีอยุธยา
4	ทวิธาภิเศก
5	นวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล
6	ราชวินิต มัธยม
7	มัธยมวัดเบญจมบพิตร
8	มัธยมวัดดุสิตาราม
9	สามเสนวิทยาลัย
10	สตรีวัดระฆัง
11	มัธยมวัดนายโรง
12	วัดสระเกศ
13	เตรียมอุดมศึกษา
14	สันติราษฎร์วิทยาลัย
15	สตรีวิทยา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. รายชื่อโรงเรียนในการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ลำดับ ที่	สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในกรุงเทพมหานคร		
	เขต 1	เขต 2	เขต 3
1	วัดน้อยนพคุณ	ราชวินิตบางเขน	สวนอนันต์
2	สุวรรณสุทธารามวิทยา	เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า	ศึกษานารีวิทยา
3	ศรีอยุธยา	จันทร์หุ่นบำเพ็ญ	ศึกษานารี
4	เบญจมาชลาลัย	ดอนเมืองจตุรจินดา	มหารณพาราม
5	สวนกุหลาบวิทยาลัย	เทพศิลา	บางปะกอกวิทยาคม
6	สตรีศรีสุริโยทัย	มัธยมวัดบึงทองหลาง	วัดประดู่ในทรงธรรม
7	เจ้าพระยาวิทยาคม	นวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา	พิทยาลงกรณ์พิทยาคม
8	โยธินบูรณะ	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๔	ธนบุรีวรเทพีพลารักษ์
9	กุนนทีรุทธารามวิทยาคม	สารวิทยา	วัดนวลนรดิศ
10	สตรีวัดมหาพฤฒาราม	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒	ทวีธาภิเศก 2
11	วชิรธรรมสาธิต	สีกัน (วัฒนานครอนุบาล)	วิมุตยารามพิทยากร
12	มัธยมวัดมกุฎกษัตริย์	รัตนโกสินทร์สมโภช บางเขน	มัธยมวัดดาวคนอง
13	พุทธจักรวิทยา	บางกะปิ	วัดอินทาราม
14	นนทรีวิทยา	นวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร	รัตนโกสินทร์สมโภชบางขุน เทียน
15	สตรีศรีสุริโยทัย	เศรษฐบุตรบำเพ็ญ	มัธยมวัดสิงห์
16	มักกะสันพิทยา	เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ	แจ่งร้อนวิทยา
17	ยานนาวาวิทยาคม	ดอนเมืองทหารอากาศบำรุง	สุวรรณารามวิทยาคม
18	เทพศิรินทร์	ศรีพุดผา	ปัญญาวรคุณ
19	วัดสุทธิวราราม	นวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา ๒	บางมดวิทยา
20	ไทรมิตรวิทยาลัย	ฤทธิยะวรรณาลัย ๒	วัดพุทธบูชา



ภาคผนวก ค

จดหมายขอสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

จดหมายขอตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

จดหมายขอเก็บรวบรวมข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6 (4)/

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

16 พฤศจิกายน 2549

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน

สิ่งที่แนบมาด้วย คำถามในการสัมภาษณ์

เนื่องด้วย นางสาวสุธาสิณี แสงมุกดา นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตใคร่ขอให้ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญให้การสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาให้การสัมภาษณ์แก่นิสิตดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)
หัวหน้าภาควิชาวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

โทรศัพท์ 08-1753-8320

โทรสาร 0-2218-2578



ที่ ศธ 0512.6 (2755)/

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

15 ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องด้วย นางสาวสุธาสิณี แสงมุกดา นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์จะขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

หัวหน้าภาควิชาวิจัยการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

โทรศัพท์ 08-1753-8320

โทรสาร 0-2218-2578



ที่ ศธ 0512.6

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

26 มกราคม 2550

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวสุธาสินี แสงมุกดา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยา การศึกษา สาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐฐภรณ์ หลาวทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้นิสิตมีความ จำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากผู้บริหารและครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นางสาวสุธาสินี แสงมุกดา ได้ ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

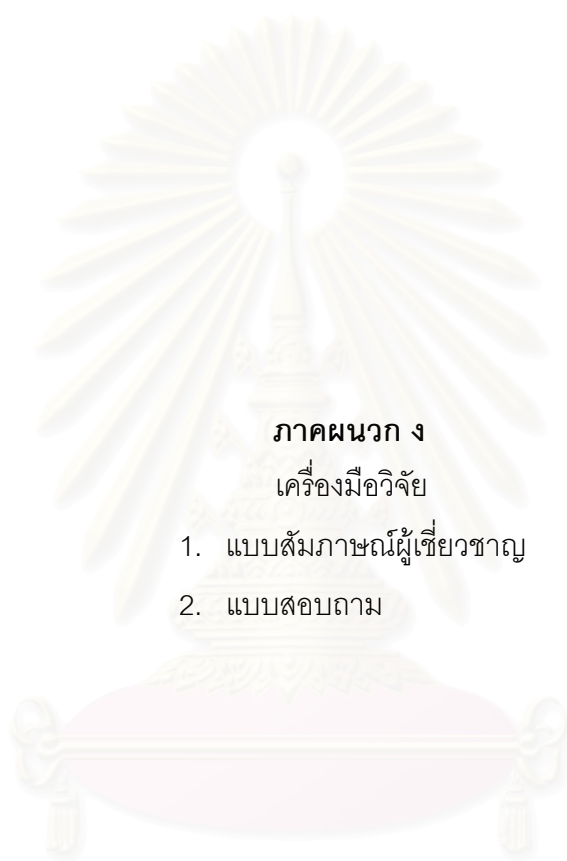
ขอแสดงความนับถือ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)
รองคณะบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณะบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร 0-2218-2710



ภาคผนวก ง

เครื่องมือวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
2. แบบสอบถาม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แนวคำถามในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลการเรียนของครู
ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**

1. ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ถูกสัมภาษณ์

ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง.....
 ประสบการณ์การทำงานด้านการวัดและประเมินผล ระยะเวลา ปี
 ผลงาน.....
 วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์ เวลาที่สัมภาษณ์
 สถานที่สัมภาษณ์.....

2. ประเด็นที่สัมภาษณ์

2.1 ด้านครู

- 1) สถานภาพส่วนตัวของคุณ
 - สถานภาพส่วนตัวของคุณมีผลต่อการวัดและประเมินผลการเรียนในชั้นเรียนอย่างไร
- 2) เจตคติของคุณต่อการวัดและประเมินผล
 - เจตคติของคุณมีผลต่อการวัดและประเมินผลการเรียนอย่างไร
- 3) ความรู้ของคุณเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล
 - คุณควรมีความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลในเรื่องอะไรบ้าง มากน้อยแค่ไหน (วิธีการ เครื่องมือ การตัดสินผล การนำผลไปใช้)
 - โรงเรียนควรจัดให้มีการทดสอบความรู้ด้านการวัดและประเมินผลของคุณอย่างไร
- 4) การจัดอบรมความรู้
 - ควรมีการจัดอบรมครูเรื่องการวัดและประเมินผลอย่างไร (เชิญผู้เชี่ยวชาญ, ส่งครูไปดูงานต่างโรงเรียน, จำนวนครั้งในการจัดอบรมต่อปี)
- 5) กระบวนการในการวัดและประเมินผลการเรียน
 - 5.1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในสิ่งที่วัด
 - ครูควรกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้อย่างไรเพื่อให้การวัดและประเมินผลมีคุณภาพ
 - 5.2) การเลือกรูปแบบ / วิธีการวัดและประเมินผล
 - ครูควรเลือกรูปแบบ / วิธีการวัดและประเมินผลอย่างไรเพื่อให้การวัดและประเมินผลมีคุณภาพ

- การเลือกรูปแบบ / วิธีการวัดและประเมินที่แตกต่างกันส่งผลต่อคุณภาพการวัดและประเมินผลการเรียนอย่างไร

- หากครูไม่ได้ใช้การวัดและประเมินที่หลากหลายจะทำให้การวัดและประเมินมีคุณภาพเป็นอย่างไร

5.3) การเลือกและพัฒนาเครื่องมือ

- ครูควรเลือกเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดและประเมินอย่างไร

- หากครูพัฒนาเครื่องมือขึ้นมาเอง จะมั่นใจได้อย่างไรว่าเครื่องมือนั้นมีคุณภาพและเชื่อถือได้

- หากครูใช้เครื่องมือที่มีอยู่แล้ว แต่ไม่ได้ตรวจสอบเครื่องมือก่อนนำมาใช้จะทำให้การประเมินนั้นน่าเชื่อถือแค่ไหน และจะส่งผลต่อคุณภาพการวัดและประเมินอย่างไร

- การเลือกใช้เครื่องมือที่แตกต่างกันของครูจะทำให้คุณภาพการวัดและประเมินผลเป็นอย่างไร

5.4) การบริหารการสอบ / การจัดสอบ

- ครูควรบริหารและจัดการสอบอย่างไรเพื่อให้การวัดและประเมินผลนั้นมีคุณภาพ

- สภาพแวดล้อมในการสอบมีผลต่อการวัดและประเมินผลอย่างไร

- กระบวนการวัดและประเมินผลที่กระทำอย่างต่อเนื่อง (ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน) จะทำให้คุณภาพการวัดและประเมินเป็นอย่างไร หากครูไม่ได้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจะทำให้คุณภาพการวัดและประเมินเป็นอย่างไร

- ปัญหาในการบริหารจัดการสอบคืออะไร ส่งผลอย่างไรต่อการวัดและประเมินผล

5.5) การตัดสินผล / การให้คะแนน

- ครูควรทำการตรวจให้คะแนนอย่างไรเพื่อให้การวัดและประเมินผลนั้นมีคุณภาพน่าเชื่อถือ

- สิ่งใดที่ส่งผลต่อการตรวจให้คะแนนของครู (ความลำเอียง, เวลา, สถานที่ในการตรวจ)

- มีปัญหาอะไรบ้างในการตรวจให้คะแนน และปัญหาเหล่านั้นส่งผลอย่างไรต่อคุณภาพการวัดและประเมินผล

- เพื่อให้เกิดคุณภาพในการวัดและประเมินผล แต่ละโรงเรียนควรมีเกณฑ์ในการตัดสินอย่างไร ถ้าแต่ละโรงเรียนมีเกณฑ์ที่ไม่เหมือนกันจะทำให้คุณภาพการวัดและประเมินผลต่างกันอย่างไร

6) การรายงานผลการประเมิน

- ครูควรให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาการเรียนอย่างไร
- การให้ข้อมูลย้อนกลับจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการวัดและประเมินมากน้อยแค่ไหน หากไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจะทำให้คุณภาพการวัดและประเมินเป็นอย่างไร
- การรายงานผลการประเมินการเรียนรู้แก่ผู้ปกครองมีผลต่อการวัดและประเมินการเรียนของครูอย่างไร
- ครูควรนำผลการวัดและประเมินไปใช้อย่างไรเพื่อพัฒนาคุณภาพการวัดและประเมินผลการเรียนต่อไป

2.2 ด้านผู้บริหาร

- 1) เจตคติของผู้บริหารต่อการวัดและประเมินผล
 - เจตคติของครูและผู้บริหารมีผลต่อการวัดและประเมินผลการเรียนอย่างไร
- 2) ความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลของผู้บริหาร
 - ผู้บริหารควรมีความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลในเรื่องอะไรบ้าง มากน้อยแค่ไหนเมื่อเทียบกับครู
- 3) ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร
 - ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารจะมีผลต่อคุณภาพการวัดและประเมินหรือไม่
- 4) การส่งเสริมและพัฒนาครู
 - ผู้บริหารควรให้การสนับสนุน และส่งเสริมครูในเรื่องการวัดและประเมินผลอย่างไร
- 5) การติดตามและนำผลการประเมินไปใช้
 - ผู้บริหารควรมีการติดตามและนำผลการประเมินไปใช้อย่างไร
- 6) การกำหนดระเบียบการประเมินผลของโรงเรียน
 - โรงเรียนควรมีระเบียบการประเมินผลการเรียนอย่างไร
 - การกำหนดระเบียบการประเมินผลที่ต่างกันของแต่ละโรงเรียนจะมีผลต่อคุณภาพการวัดและประเมินอย่างไร
 - ทำอย่างไรให้แต่ละโรงเรียนมีการวัดและประเมินผลที่น่าเชื่อถือ มีคุณภาพ และมาตรฐานเดียวกัน
 - ปัญหาเรื่องโรงเรียนปล่อยเกรดเพื่อ หรือโรงเรียนกดเกรดจะแก้ไขอย่างไร

แบบสอบถาม

เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผลของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ตามความแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. เนื้อหาของแบบสอบถามมี 2 ตอน ดังนี้

- 1) ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) ตอนที่ 2 แบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัด และประเมินผล ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

3. โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนทุกข้อตามความคิดเห็นของท่าน ผลจากแบบสอบถามจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อตัวท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. อายุ 1) ต่ำกว่า 30 ปี 2) 31 - 40 ปี
 3) 41 - 50 ปี 4) 51 - 60 ปี
3. ระดับการศึกษา 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี 2) ปริญญาตรี
 3) ปริญญาโท 4) ปริญญาเอก
4. ประสบการณ์การทำงาน 1) 1 - 5 ปี 2) 6 - 10 ปี
 3) 11 - 15 ปี 4) 16 - 20 ปี
 5) 21 - 25 ปี 6) 26 ปีขึ้นไป
5. ท่านเคยได้รับการศึกษาหรือผ่านการอบรมเกี่ยวกับการประเมินผลในช่วงประมาณ 2 ปีที่ผ่านมาหรือไม่
 1) เคย จำนวน.....ครั้ง 2) ไม่เคย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ของคุณภาพการวัดและประเมินผล

คำชี้แจง โปรดตอบข้อคำถามให้ครบถ้วนทุกข้อรายการ โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อรายการที่ท่านพิจารณาว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ที่จะนำมาชี้วัดคุณภาพของการวัดและประเมินผล โดยมีรายละเอียดสำหรับความหมายในแต่ละระดับดังนี้

5 หมายถึง **เห็นด้วยอย่างยิ่ง** ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและการประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

4 หมายถึง **เห็นด้วย** ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและการประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

3 หมายถึง **ไม่แน่ใจ** ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและการประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2 หมายถึง **ไม่เห็นด้วย** ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและการประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1 หมายถึง **ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง** ว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพของการวัดและการประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
			5	4	3	2	1
ครู	1. เจตคติของครูต่อการวัดและประเมิน	1. ครูสนใจข่าวสาร บทความหรืองานวิจัยเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล					
		2. ครูประเมินผลด้วยความยุติธรรม					
		3. ครูเห็นว่าการวัดและประเมินผลมีประโยชน์ต่อการสอน					
	2. ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	1. ครูมีความรู้ในหลักการและขั้นตอนของการวัดและประเมินผล					
		2. ครูได้รับการอบรมเทคนิคใหม่ๆ ในการวัดและประเมินผล					
		3. ครูเฝ้าหาความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล					

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อความถาม	ระดับความคิดเห็น				
			5	4	3	2	1
ครู	3. กระบวนการวัดและประเมินผลซึ่งประกอบด้วย 3.1 การวางแผนและกำหนดวิธีการประเมิน	1. ครูกำหนดเป้าหมายของการวัดและประเมินผล					
		2. ครูวางแผนการประเมินผลการเรียน					
		3. ครูกำหนดวิธีการวัดที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และวิธีการจัดการเรียนการสอน					
	3.2 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ	1. ครูสร้างเครื่องมือที่มีความสอดคล้องกับวิธีการวัด					
		2. ครูปรับปรุงเครื่องมือก่อนใช้ให้เหมาะสมกับวิธีการวัด					
		3. ครูนำเครื่องมือที่หลากหลายมาใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน					
		4. ครูตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวัด					
	3.3 การบริหารการวัดผล	1. ครูชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการวัด และการใช้เครื่องมือแก่ผู้เรียนอย่างชัดเจนก่อนการจัดการประเมิน					
		2. ครูจัดสภาพการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับวิธีการวัด					
		3. ครูบริหารและจัดการประเมินด้วยความถูกต้อง โปร่งใส และเป็นธรรม					
	3.4 การตัดสินและประเมินผลการเรียนรู้	1. ครูกำหนดเกณฑ์ในการประเมินที่ยึดหยุ่นตามธรรมชาติของวิชาที่สอนซึ่งเหมาะสมกับศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน					

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
			5	4	3	2	1
ครู		2. ครูประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและอิงพัฒนาการของผู้เรียน					
		3. ครูประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องทั้งในช่วงก่อนสอน ระหว่างสอน และหลังสอน					
		4. ครูใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนเองมาสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยมีข้อมูลหลักฐาน หรือชิ้นงานประกอบการประเมิน					
		5. ครูตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ตรงตามความรู้และความสามารถของผู้เรียน					
3.5 การรายงานผลการประเมิน		1. ครูแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนรับทราบ					
		2. ครูแจ้งผลการประเมินให้ผู้ปกครองรับทราบ					
		3. ครูแจ้งผลการประเมินให้ผู้บริหารและครูที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนรับทราบ					
3.6 การนำผลการประเมินไปพัฒนาตนเอง		1. ครูเรียนรู้และประเมินในเรื่องต่างๆ ร่วมกับครูท่านอื่นในโรงเรียน					
		2. ครูใช้ผลการประเมินเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานและวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของตนเอง					
		3. ครูใช้การประเมินสอดแทรกเข้าไปในการปฏิบัติงานของตนเองโดยไม่แยกส่วนจากการปฏิบัติงานปกติ					

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
			5	4	3	2	1
ครู	3.7 การนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้อื่น	1. ครูนำผลการประเมินมาพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน					
		2. ครูให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงการเรียนของตนเอง					
		3. ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมิน และนำไปใช้พัฒนาผู้เรียน					
		4. ครูติดตามและประเมินผลการเรียนของผู้เรียนร่วมกับผู้ปกครอง					
ผู้บริหาร	1. เจตคติของผู้บริหารต่อการวัดและประเมิน	1. ผู้บริหารสนใจข่าวสาร บทความหรืองานวิจัยเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล					
		2. ผู้บริหารส่งเสริมความยุติธรรมในการประเมินผล					
		3. ผู้บริหารเห็นความสำคัญของการวัดและประเมินผลต่อการบริหารจัดการของสถานศึกษา					
	2. ความรู้เรื่องการวัดและประเมินผล	1. ผู้บริหารมีความรู้ในหลักการและขั้นตอนการวัดและประเมินผล					
		2. ผู้บริหารได้รับการอบรมเทคนิควิธีการใหม่ๆ ในการวัดและประเมินผล					
		3. ผู้บริหารแสวงหาความรู้เรื่องการวัดและประเมินผลผู้เรียนเพื่อนำมาใช้ในการบริหารงาน					

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
			5	4	3	2	1
ผู้บริหาร	3. ความเป็นผู้นำ และความสามารถ ในการบริหาร จัดการ	1. ผู้บริหารมีความเป็นผู้นำในการ พัฒนาวิชาการของโรงเรียน					
		2. ผู้บริหารมีความสามารถในการ บริหารจัดการด้านการวัดและ ประเมินผลผู้เรียน					
		3. ผู้บริหารกำหนดผู้รับผิดชอบงาน ฝ่ายทะเบียนและวัดผลอย่าง เหมาะสม					
		4. ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการวางแผน และกำหนดนโยบายเกี่ยวกับระเบียบ การประเมินผลผู้เรียน					
4. การส่งเสริม และพัฒนาครู		1. ผู้บริหารจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนางาน ด้านการวัดและประเมินผลอย่าง ต่อเนื่อง					
		2. ผู้บริหารจัดประชุมและชี้ให้เห็น ความสำคัญของการวัดและ ประเมินผลแก่ครูทุกคน					
		3. ผู้บริหารกระตุ้นให้ครูใช้วิธีการ ประเมินที่หลากหลายและเหมาะสม กับผู้เรียน					
		4. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณ สนับสนุนการทำวิจัยของครูเกี่ยวกับ วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัด และประเมินผล					
		5. ผู้บริหารกำหนดให้ครูนำผลการ ประเมินผู้เรียนมาใช้ในการพัฒนา และปรับปรุงการสอน					
		6. ผู้บริหารจัดครูให้เข้ารับการอบรม เรื่องการวัดและประเมินผล					

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
			5	4	3	2	1
ผู้บริหาร	5. การติดตามและนำผลการประเมินไปใช้	1. ผู้บริหารติดตามผลการประเมินผู้เรียนทุกระดับชั้นในสถานศึกษาอยู่เสมอ					
		2. ผู้บริหารติดตามและประเมินผล การปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลของครู					
		3. ผู้บริหารนำผลการประเมินผู้เรียนและครูมาใช้ในการปรับปรุงการบริหารอย่างต่อเนื่อง					
6. การจัดระเบียบบริหารงานด้านการวัดและประเมินผล		1. สถานศึกษากำหนดระเบียบการประเมินผลการเรียนของผู้เรียนที่ชัดเจน					
		2. สถานศึกษามีระบบการบริหารงานฝ่ายทะเบียนและวัดผลที่มีคุณภาพ					
		3. สถานศึกษากำหนดระเบียบการประเมินหลักสูตรท้องถิ่นอย่างชัดเจนและเหมาะสม					
		4. สถานศึกษามีระบบการบริหารงานบุคคลในฝ่ายทะเบียนและวัดผลที่มีคุณภาพ และมีจำนวนบุคลากรเพียงพอ					
7. สถานศึกษาจัดอบรมความรู้ให้แก่ครู		1. สถานศึกษาจัดประชุมทำความเข้าใจด้านการวัดและประเมินผลแก่ครูทุกคนเสมอ					
		2. สถานศึกษาจัดอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลผู้เรียนให้แก่ครูอย่างต่อเนื่อง					

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
			5	4	3	2	1
ผู้บริหาร		3. สถานศึกษาสนับสนุนให้ครูได้แลกเปลี่ยนความรู้ และศึกษาดูงานด้านการวัดและประเมินผลจากสถานศึกษาอื่นๆ					
	8. สถานศึกษานำผลการประเมินไปใช้	1. สถานศึกษานำข้อมูลและผลการประเมินผู้เรียนไปใช้ในการตัดสินใจและปรับปรุงงานของสถานศึกษา					
		2. สถานศึกษาให้ความร่วมมือในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ					
		3. สถานศึกษานำผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน					
	9. สถานศึกษากำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	1. สถานศึกษามีเกณฑ์ในการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ชัดเจน					
		2. สถานศึกษามีเกณฑ์ในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์อย่างชัดเจนเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม					
		3. สถานศึกษามีเกณฑ์ในการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความที่ชัดเจน					

ด้าน	ตัวบ่งชี้	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
			5	4	3	2	1
ผู้บริหาร	10. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดนโยบายและระเบียบการประเมินผล	1. ผู้บริหารในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความรู้เรื่องการวัดและประเมินเพื่อนำมาใช้กำหนดนโยบายและระเบียบการประเมิน					
		2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดนโยบายและระเบียบการประเมินผลที่มีคุณภาพและมาตรฐาน					
		3. สถานศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและระเบียบการประเมินผลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน					
	11. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานติดตามและประเมินผล	1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ความร่วมมือสถานศึกษาในการติดตามและประเมินผลผู้เรียน					
		2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินผลของสถานศึกษาเป็นประจำ					
		3. ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงานของนักเรียน					
ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน							
.....							
.....							
.....							
.....							



ภาคผนวก จ

คำสั่งในการวิเคราะห์ห้องศึ่ประกอบเชิงยืนยัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SECOND ORDER CONFIRMATORY FACTORY ANALYSIS

DA NI=11 NO=476 MA=KM

LA

IN1.1 IN1.2 IN1.3 IN1.4 IN1.5 IN1.6 IN2.1 IN2.2 IN2.3 IN2.4 IN2.5

KM=F:\CORR.txt

ME=F:\MEAN.txt

SD=F:\SD.txt

MO NY=11 NK=1 NE=2 LY=FU,FI PH=ST

GA=FU,FI TE=FU,FI PS=SY,FR BE=FU,FI

ST 1 LY 1 1

FR LY 3 1 LY 5 1 LY 6 1 LY 7 2 LY 8 2 LY 9 2 LY 10 2 LY 11 2 LY 4 1 LY 2 1

FR GA 1 1 GA 2 1

ST 1 TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6 TE 7 7 TE 8 8 TE 9 9 TE 10 10 TE 11 11

FI PS 1 1 PS 2 2

FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6 TE 7 7 TE 8 8 TE 9 9 TE 10 10 TE 11 11

FR TE 9 1 TE 6 3 TE 5 3 TE 6 5 TE 10 7 TE 10 2 TE 7 2 TE 11 2 TE 11 10 TE 9 5 TE 5 1

TE 11 3 TE 8 1 TE 4 1 TE 9 6 TE 6 1 TE 9 3 TE 3 1 PH 1 1

LE

TCHR ADMS

LK

QUAL

PATH DIAGRAM

OU SE TV SS RS FS MI MR AD=OFF

วิทยาลัยนวัตกรรมการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสุธาสินี แสงมุกดา เกิดวันที่ 24 เมษายน พ.ศ.2522 อ.เมือง จ.ราชบุรี สำเร็จ การศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร เมื่อปีการศึกษา 2544 เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2548



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย