

นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CURRICULUM QUALITY MANAGEMENT INNOVATION OF THE FACULTY
OF EDUCATION RAJABHAT UNIVERSITY BASED ON
THE CONCEPT OF DISCOVERY SKILLS



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Educational Management
Department of Educational Policy, Management, and Leadership

FACULTY OF EDUCATION

Chulalongkorn University

Academic Year 2021

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม
โดย	น.ส.น้ำอ้อย สุขเสนา
สาขาวิชา	บริหารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ศาสตราจารย์ ดร.พฤธี ศิริบรรณพิทักษ์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ศาสตราจารย์ ดร.พฤธี ศิริบรรณพิทักษ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อูสาโท)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรภัทร กุโลภาส)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.พงษ์ลิขิต เพชรผล)

น้ำอ้อย สุขเสนา : นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม. (CURRICULUM QUALITY MANAGEMENT INNOVATION OF THE FACULTY OF EDUCATION RAJABHAT UNIVERSITY BASED ON THE CONCEPT OF DISCOVERY SKILLS) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ. ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ศ. ดร.พทุทธ์ ศิริบรรณพิทักษ์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม 3) พัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธีหุระยะเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยที่มีแนวปฏิบัติที่ดี จำนวน 5 มหาวิทยาลัย ผู้ให้ข้อมูลคือ ประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบประเมินกรอบแนวคิดการวิจัย 2) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม 3) แบบสัมภาษณ์มหาวิทยาลัยที่มีแนวปฏิบัติที่ดี 4) แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ(ร่าง)นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยด้วย ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตร ประกอบด้วย (1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (3) การจัดการเรียนการสอน (4) การประเมินผู้เรียน (5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ (6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน(8) ผลผลิตและผลลัพธ์ กรอบแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ประกอบด้วย (1) ทักษะการตั้งคำถาม (2) ทักษะการสังเกต (3) ทักษะเครือข่ายความคิด (4) ทักษะการทดลอง (5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง 2) ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นพบว่า การบริหารคุณภาพหลักสูตรที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน ($PNI_{Modified} = 0.068$) รองลงมา คือด้านผลผลิตและผลลัพธ์ ($PNI_{Modified} = 0.068$) เมื่อพิจารณาทักษะการค้นหานวัตกรรม พบว่า ทักษะที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดคือทักษะการทดลอง ($PNI_{Modified} = 0.068$) รองลงมา คือทักษะเครือข่ายความคิด($PNI_{Modified} = 0.064$) และทักษะการตั้งคำถาม ($PNI_{Modified} = 0.057$) 3) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่พัฒนาขึ้น คือ นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง ประกอบด้วย 2 นวัตกรรมย่อย คือ (1) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (2) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง

สาขาวิชา บริหารการศึกษา

ปีการศึกษา 2564

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

6184460627 : MAJOR EDUCATIONAL MANAGEMENT

KEYWORD: Curriculum quality management, Discovery skills, Faculty of Education Rajabhat university

Num-aoy Suksena : CURRICULUM QUALITY MANAGEMENT INNOVATION OF THE FACULTY OF EDUCATION RAJABHAT UNIVERSITY BASED ON THE CONCEPT OF DISCOVERY SKILLS. Advisor: Assoc. Prof. Sukanya Chaemchoy, Ph.D. Co-advisor: Prof. PRUET SIRIBANPITAK, Ph.D.

This research aims to 1) study the conceptual framework of curriculum quality management, and discovery skills; 2) study the development needs of curriculum quality management innovation of the faculty of education Rajabhat university based on the concept of discovery skills; 3) develop curriculum quality management innovation of the faculty of education Rajabhat university based on the concept of discovery skills. A multiphase mixed methods design consisting of qualitative research, quantitative research was selected. The research population were 38 Rajabhat university. The samples were 38 faculty of education, Rajabhat university and 5 best practice universities. Informants were deans, curriculum Instructors and students. The instrument were 1) conceptual framework assessment form; 2) questionnaires on current and desirable development status on the development needs of curriculum quality management innovation of the faculty of education Rajabhat university based on the concept of discovery skills; 3) best practice interview assessment; 4) strategic evaluation form to testify feasibility and appropriateness of the brief develop curriculum quality management innovation of the faculty of education Rajabhat university based on the concept of discovery skills. The data was analyzed by using percentage, frequency, mean, standard deviation, PNI modified and content analysis.

The results are as follows: 1. the conceptual framework of the curriculum management, consisted of (1) Expected Learning Outcomes (2) Programme Structure and Content (3) Teaching and Learning Approach (4) Student Assessment (5) Academic Staff (6) Student Support Services (7) Facilities and Infrastructure (8) Output and Outcomes 2. conceptual framework of the discovery skills consisted of (1) Questioning Skills (2) Observing Skills (3) Idea Networking Skills (4) Experimenting Skills (5) Associational Thinking Skills 2. The top priority development needs of the development needs of curriculum quality management innovation of the faculty of education Rajabhat university based on the concept of discovery skills is first to curriculum management and Infrastructure (PNI_{Modified} = 0.068) follows by output and outcomes (PNI_{Modified} = 0.068) Considering discovery skills, the result showed that the highest needs were experimenting skills (PNI_{Modified} = 0.068) follows by idea networking skills (PNI_{Modified} = 0.064) and questioning skills (PNI_{Modified} = 0.057) 3. curriculum quality management innovation of the faculty of education Rajabhat university based on the concept of discovery skills is Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills consists of 2 sub-innovations: (1) Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills, and (2) Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills

Field of Study: Educational Management

Academic Year: 2021

Student's Signature

Advisor's Signature

Co-advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณา ความเอาใจใส่ การให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะต่างๆเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก และศาสตราจารย์ ดร. พงษ์สิทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตลอดจนคณาจารย์สาขาวิชาบริหารการศึกษาทุกท่านที่ให้ความรู้ประสบการณ์ ให้คำปรึกษา คำแนะนำ อันมีคุณค่า ตลอดจนให้ข้อคิดและกำลังใจในการทำงานตลอดการเรียนในหลักสูตรดุขศึกษิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณา จากท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และกรรมการ ภายนอกมหาวิทยาลัย รองศาสตราจารย์ ดร.ชญาพิมพ์ อูสาโท รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรภัทร กุโลภาส และอาจารย์ ดร.พงษ์ลิขิต เพชรผล ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการทำหน้าที่กรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยนี้ให้สำเร็จสมบูรณ์ทุกขั้นตอน ขอขอบคุณ คณะผู้บริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีที่ให้การสนับสนุนทุนการศึกษาจากกองทุนพัฒนาบุคลากร และเพื่อนคณาจารย์ทุกคณะทุกท่าน คณาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ บุคลากร นิสิตรุ่นพี่ นิสิตรุ่นน้องบริหารการศึกษาที่มีความเป็นกัลยาณมิตรที่ดีเสมอมา สนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยสามารถทำการวิจัยนี้ได้สำเร็จลุล่วง

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาและครอบครัวที่คอยสนับสนุน ให้ความรัก ความห่วงใย และส่งเสริมให้ผู้วิจัยมีความพยายาม มุ่งมั่น อดทนต่ออุปสรรคต่าง ๆ โดยไม่ย่อท้อและให้ การส่งเสริมสนับสนุนผู้วิจัยด้วยดีมาโดยตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษาเล่าเรียนจนจบการศึกษาประโยชน์ ของงานวิจัยนี้ ขอยกคุณความดีและคุณค่าให้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อน้อมรำลึกใน “พระคุณ ของแหล่งเรียนมา” สถาบันแห่งการปลูกฝังให้ตระหนักและซาบซึ้งในคุณค่าแห่งเกียรติภูมิจุฬา เกียรติ แห่งการรับใช้ประชาชน

น้ำอ้อย สุขเสนา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฒ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	7
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
1.4 นิยามศัพท์	8
1.5 ขอบเขตการวิจัย	10
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	11
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานการอุดมศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	16
2.1.1 มาตรฐานการอุดมศึกษา.....	16
2.1.2 การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา	17
2.1.3 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในในระดับหลักสูตร	18
2.1.4 รูปแบบ AUN-QA ระดับหลักสูตร.....	20
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตร.....	37

2.2.1 ความหมายของการบริหารคุณภาพหลักสูตร	37
2.2.2 ความสำคัญของการบริหารคุณภาพหลักสูตร	38
2.2.3 องค์ประกอบของการบริหารคุณภาพหลักสูตร	39
2.2.4 การบริหารคุณภาพด้วยวงจรคุณภาพ PDCA	40
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการค้นหานวัตกรรม (Discovery Skills)	44
2.3.1 ทักษะที่จำเป็นและคุณลักษณะของบุคคลที่มีทักษะสร้างนวัตกรรม	44
2.3.2 ทักษะการค้นหานวัตกรรม.....	48
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม.....	65
2.4.1 ความหมายของนวัตกรรม.....	65
2.4.2 ประเภทของนวัตกรรม.....	67
2.4.3 นวัตกรรมการบริหาร.....	71
2.4.4 กระบวนการพัฒนานวัตกรรม	72
2.5 บริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏ	77
2.5.1 ประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ	77
2.5.2 วิสัยทัศน์ พันธกิจ สมรรถนะบัณฑิต อัตลักษณ์บัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	80
2.5.3 แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579).....	81
2.5.4 บทบาทหน้าที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	82
2.5.5 การบริหารหลักสูตรคณะครุศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	83
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	87
2.6.1 งานวิจัยในประเทศ	87
2.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ	90
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	92
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม.....	93

1.1	ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหาวัตกรรม	93
1.2	ประเมินความเหมาะสมของร่างกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหาวัตกรรม	93
ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม		
2.1	ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม	94
2.2	วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index) ของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม	101
ขั้นตอนที่ 3 พัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัย ราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม		
3.1	ศึกษาแนวทางการบริหารคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยต้นแบบตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม	103
3.2	ออกแบบร่างนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม	104
3.3	พัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม	105
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....		
4.1	การศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหาวัตกรรม	112
4.1.1	การร่างกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหาวัตกรรม ...	112
4.1.2	การประเมินความเหมาะสมของ (ร่าง) กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหาวัตกรรม	112
4.1.3	กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหาวัตกรรม	114
4.2	การศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม	115

4.2.1 สถานภาพผู้ให้ข้อมูล.....	115
4.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	117
4.3 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิด ทักษะการค้นหานวัตกรรม.....	135
4.3.1 การศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรตามแนวคิดทักษะการ ค้นหานวัตกรรม	138
4.3.2 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	146
4.3.3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม (ฉบับที่ 1).....	150
4.3.3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง)นวัตกรรมการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม (ฉบับที่ 1).....	164
4.3.4 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2).....	170
4.3.5 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2).....	185
4.3.6 นำเสนอ นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับสมบูรณ์)	194
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	205
5.1 สรุปผลการวิจัย	206
5.1.1 กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม	206

5.1.2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	206
5.1.3 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตาม แนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม.....	207
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	210
5.2.1 กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและกรอบแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	210
5.2.2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	211
5.2.3 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตาม แนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม.....	214
5.3 ข้อเสนอแนะ	222
5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	222
5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	223
บรรณานุกรม.....	225
ภาคผนวก.....	238
ภาคผนวก ก ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	239
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	244
ภาคผนวก ค หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	305
ประวัติผู้เขียน.....	315

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 วิวัฒนาการเกณฑ์การประเมิน AUN-QA ระดับหลักสูตร	24
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างแยกตามขนาดของมหาวิทยาลัย	96
ตารางที่ 3.2 จำนวนผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามมหาวิทยาลัย	98
ตารางที่ 3.3 การออกแบบวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและผลที่ได้	109
ตารางที่ 4.1 ความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม	113
ตารางที่ 4.2 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	115
ตารางที่ 4.3 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมในภาพรวม	117
ตารางที่ 4.4 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมในภาพรวม	119
ตารางที่ 4.5 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	120
ตารางที่ 4.6 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านโครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)	123
ตารางที่ 4.7 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	124
ตารางที่ 4.8 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	126

ตารางที่ 4.9 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านบุคลากร ฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff)	127
ตารางที่ 4.10 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านการ บริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)	129
ตารางที่ 4.11 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านสิ่ง อำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure).....	130
ตารางที่ 4.12 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านผลผลิต และผลลัพธ์ (Output and Outcomes)	133
ตารางที่ 4.13 สรุปลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม พิจารณาตามข้อย่อของการบริหาร คุณภาพหลักสูตรและองค์ประกอบทักษะการค้นหาวัดกรรม.....	135
ตารางที่ 4.14 สรุปผลการศึกษาแนวทางการบริหารคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีแนวปฏิบัติ ที่ดีโดยการสัมภาษณ์มหาวิทยาลัยต้นแบบ	139
ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อพัฒนา (ร่าง) นวัตกรรมการบริหาร คุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม .	146
ตารางที่ 4.16 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราช ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม (ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน)	153
ตารางที่ 4.17 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม (ด้านผลผลิตและผลลัพธ์).....	158
ตารางที่ 4.18 สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิของการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิด ทักษะการค้นหาวัดกรรม (ฉบับที่ 1)	164

ตารางที่ 4.19 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตร ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1) ใน ภาพรวม	165
ตารางที่ 4.20 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหาร คุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง	167
ตารางที่ 4.21 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหาร คุณภาพผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้าน ทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง.....	168
ตารางที่ 4.22 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราช ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 2 (ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้าง พื้นฐาน).....	174
ตารางที่ 4.23 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 2 (ด้านผลิตและผลลัพธ์).....	179
ตารางที่ 4.24 สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิของกรมประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิด ทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2)	185
ตารางที่ 4.25 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตร ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2) ใน ภาพรวม	186
ตารางที่ 4.26 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรมย่อยที่ 1 (ร่าง) นวัตกรรมการ บริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการ ค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (ฉบับที่ 2) .	188
ตารางที่ 4.27 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรมย่อยที่ 2 (ร่าง) นวัตกรรมการ บริหารคุณภาพผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของ นักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (ฉบับที่ 2)	190
ตารางที่ 4.28 สรุปประเด็นข้อเสนอแนะ (ร่าง) นวัตกรรม ฯ (ฉบับที่ 2) จากการประชุมกลุ่มสนทนา	193

ตารางที่ 4.29 นวัตกรรมย่อยที่ 1 : นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ โครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะ เครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (ฉบับสมบูรณ์)	197
ตารางที่ 4.30 นวัตกรรมย่อยที่ 2 : นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตร ครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการ ทดลอง (ฉบับสมบูรณ์).....	200



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	13
ภาพที่ 2 วิวัฒนาการของเครือข่าย AUN-QA	22
ภาพที่ 3 AUN-QA Assessment Model at the Programme Level (Version 1.0-4.0).....	24
ภาพที่ 4 Innovator’s DNA Model	50
ภาพที่ 5 กระบวนการแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process)	75
ภาพที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย (ฉบับสมบูรณ์).....	114
ภาพที่ 7 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Develop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)	152
ภาพที่ 8 แผนภาพนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) (ฉบับที่ 2).....	173
ภาพที่ 9 แผนภาพนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) (ฉบับสมบูรณ์).....	196
ภาพที่ 10 แผนภาพนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการ ทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) (ฉบับสมบูรณ์).....	209

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

การเปลี่ยนแปลงของโลกเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านวิทยาการและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเศรษฐกิจ ด้านการเมือง ด้านวัฒนธรรม และด้านสังคม ในโลกการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกโฉม (Disruptive Change) ประเทศไทยจำเป็นต้องสร้างคนเพื่อรองรับอนาคต และองค์ประกอบในการจัดการศึกษาต้องเปลี่ยนไปให้ทันการเปลี่ยนแปลงในยุค VUCA World อันประกอบด้วย V (Volatility) คือความผันผวน การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ไม่สามารถคาดเดาได้ U (Uncertainty) คือความไม่แน่นอน ยากต่อการตัดสินใจ C (Complexity) คือความซับซ้อนที่มากขึ้นในเชิงระบบ A (Ambiguity) คือความคลุมเครือไม่ชัดเจนที่ไม่สามารถคาดเดาผลได้ชัดเจน ทำให้หลายประเทศต้องปฏิรูปการศึกษาเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง (Giles, 2018)

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างรายได้ระดับสูงเป็นประเทศพัฒนาแล้ว และสร้างความสุขของคนไทย สังคมมีความมั่นคง ความเสมอภาคและเป็นธรรม ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ข้อ 3 ที่ได้ระบุไว้ว่า การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพด้านทรัพยากรมนุษย์ โดยมีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติ และในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทยมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ดีรอบด้านและมีสุขภาพที่ดีในทุกช่วงวัยมีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น เป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม ผู้ประกอบการ และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง ส่วนแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2560-2579) ได้ระบุไว้อย่างชัดเจนในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ส่วนนวัตกรรม (Innovation) ได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาประเทศให้มีความทันสมัย มีรายได้เพิ่มมากขึ้น โดยจะต้องผลิตนวัตกรรมใหม่ๆเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาประเทศ ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาทำให้ระบบการศึกษาจึงต้องเร่งดำเนินการปฏิรูปการศึกษา พัฒนาการเรียนรู้ให้กับเด็กในยุคประเทศไทย 4.0 เปลี่ยนให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างนวัตกรรม ภายใต้กรอบของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561) โดยThailand 4.0 ต้องธำรงไว้ซึ่งความเป็นไทย และสามารถแข่งขันในเวทีโลกได้ โดยให้มีคุณลักษณะ 3 ด้าน อันประกอบด้วย 1) ด้านผู้เรียนรู้ เป็นผู้

มีความพากเพียร ใฝ่เรียนรู้ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อทันโลกยุคดิจิทัลและโลกอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพที่เกิดจากความรอบรู้ด้านต่างๆ 2) ด้านผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นผู้มีทักษะทางปัญญา มีทักษะในศตวรรษที่ 21 มีความฉลาดรู้ด้านดิจิทัล มีทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะข้ามวัฒนธรรม ข้ามศาสตร์ สร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยี 3) ด้านพลเมืองที่เข้มแข็ง เป็นผู้มีความรักชาติ รักท้องถิ่น รู้ถูกผิด มีจิตสำนึกเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก มีจิตอาสา มีอุดมการณ์ มีความเป็นประชาธิปไตย เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และการอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและประชาคมโลกอย่างสันติ สอดคล้องกับ พททธี ศิริบรรณพิทักษ์ (2561) ระบุในวารสารการบริหารและนวัตกรรมการศึกษาว่า “สังคมจึงคาดหวังว่าระบบการศึกษาจะมีปฏิหาริย์ในการช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถของคนไทยในการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยเฉพาะนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ ปฏิหาริย์นี้จะเกิดขึ้นได้จำเป็นต้องเปลี่ยนกระบวนการบริหารการศึกษาจากการบริหารการศึกษาให้คนเรียนหนังสือ และอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น เป็นการบริหารการศึกษาให้คนเป็นนวัตกรรม (Innovator)” ดังที่สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 มีจำนวน 5 ด้าน ดังต่อไปนี้ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

นอกจากสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่เป็นไปตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 มีทักษะที่จำเป็นเรื่องการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ที่เป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งของผู้เรียนเพื่อเข้าสู่โลกของการเปลี่ยนแปลงและซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน อันประกอบด้วย 1) ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2) คิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 3) การสื่อสารและการร่วมมือ ในส่วนของการสร้างผู้เรียนให้มีคุณลักษณะการสร้างนวัตกรรมได้นั้น ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนผู้เรียนคือ “ครู” สอดคล้องกับแนวความคิดของ Harkins (2008) ที่ว่าการศึกษา 4.0 เป็นยุคของการผลิตนวัตกรรม โรงเรียนเป็นแหล่งที่มีการส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยความร่วมมือของนักเรียน ครู และผู้ปกครอง โดยเฉพาะ “ครู” ซึ่งมีบทบาทสำคัญด้านการสอนครูคือแหล่งสร้างนวัตกรรม ต้องทำให้นักเรียนสร้างและขยายองค์ความรู้ โดยการให้วงจรผลสะท้อนกลับจากการสร้างนวัตกรรมเชิงบวก ทำให้ความรู้เกิดได้ทุกที่ทุกเวลาทั้งในชีวิตการเรียนและการทำงาน ครูต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดการเรียนรู้ และวิธีการสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างนวัตกรรม เข้าใจการจัดการเรียนการสอนของเด็กในอนาคตที่จะเป็นผู้นำนวัตกรรมได้ ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการสร้างนวัตกรรม (พททธี ศิริบรรณพิทักษ์, 2560) มี 4 วิธีคือ 1) การประดิษฐ์ คือ การสร้างผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการใหม่ 2) การขยายผล คือ การนำผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการที่มีอยู่ไปประยุกต์ในวงกว้างขึ้น 3) การปรับใช้ คือ การนำผลิตภัณฑ์ บริการ

หรือกระบวนการที่มีอยู่ไปใช้โดยเพิ่มความคิดสร้างสรรค์หรือปรับปรุงหรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น 4) การสังเคราะห์ คือ การนำผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการประยุกต์ใช้ในลักษณะโปรแกรมใหม่

หน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตและพัฒนาครู ได้มีการตอบสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการโดยทำการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครูหรือสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูเพื่อเป็นสิ่งช่วยพัฒนาศักยภาพ โดยสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้สังเคราะห์สมรรถนะของครู 16 ด้าน ประกอบด้วย 1) สมรรถนะด้านความรู้ 2) สมรรถนะด้านการสื่อสารและการใช้ภาษา 3) สมรรถนะด้านการพัฒนาหลักสูตร 4) สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ 5) สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 6) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน 7) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางการศึกษา 8) สมรรถนะด้านการวัดและประเมินผล 9) สมรรถนะด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน 10) สมรรถนะด้านจิตวิทยาสำหรับครู 11) สมรรถนะด้านการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน 12) สมรรถนะด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ 13) สมรรถนะด้านภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม 14) สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ 15) สมรรถนะด้านการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน 16) สมรรถนะด้านการวิเคราะห์สังเคราะห์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551)

มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่สอนและถ่ายทอดความรู้พร้อมกับพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้กับผู้เรียน เพราะลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนคือทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าและมีศักยภาพ เป็นหลักสำคัญในการนำพาประเทศให้ประสบความสำเร็จเจริญก้าวหน้าทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่พัฒนามาจากโรงเรียนฝึกหัดครูและเป็นสถาบันอุดมศึกษาในรูปแบบ วิทยาลัย สถาบัน และมหาวิทยาลัย ตามลำดับ ได้มีการปรับทิศทางและมียุทธศาสตร์ที่มุ่งประโยชน์ต่อชุมชน โดยเน้นการพัฒนาท้องถิ่นผลิตและส่งเสริมวิทยฐานะครู (ถนอม อินทรกำเนิด, 2553) กล่าวได้ว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่มีความสำคัญต่อการปฏิรูปการศึกษาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนว่าด้วย การผลิตและพัฒนาครูให้มีจิตวิญญาณความเป็นครู และเป็นผู้ที่มีความรู้และความสามารถที่แท้จริงในการประกอบอาชีพครูในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพชั้นสูง ส่วนบทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7 ที่ได้ระบุไว้ในมาตรา 8 ของพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มีดังนี้ 1) แสวงหาความจริงเพื่อสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากล 2) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรมสำนึกในความเป็นไทยมีความรักผูกพันต่อท้องถิ่น รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง 3) เข้าใจในคุณค่าของวัฒนธรรมท้องถิ่น 4) มีจิตสำนึกประชาธิปไตยในการบริหารงานพัฒนาชุมชนด้วยคุณธรรมจริยธรรมเพื่อประโยชน์ส่วนรวม 5) ผลิตครูที่มีคุณภาพ 6) มีการร่วมมือกัน

ระหว่างมหาวิทยาลัยและองค์กรเพื่อร่วมกันพัฒนาท้องถิ่น 7) หาแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีทั้ง
 พื้นบ้านและสมัยใหม่ ให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิต 8) ส่งเสริมการนำผลวิจัยมาสืบสานโครงการอัน
 เนื่องมาจากพระราชดำริเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่งทั่วประเทศ มีการ
 จัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) โดยมีเป้าหมายกลยุทธ์
 และตัวชี้วัดที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาตามพระราชบัญญัติครู
 คุณภาพพัฒนาท้องถิ่น ตามสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริง โดยมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนว่า
 “มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันที่ผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์มีคุณภาพ มีสมรรถนะ และเป็นสถาบัน
 หลักที่บูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับประเทศ”
 และมีพันธกิจ ที่สอดคล้องกับบูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรม คือ วิจัยสร้างองค์ความรู้และ
 นวัตกรรมที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับมุ่งเน้นการบูรณาการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้
 อย่างเป็นรูปธรรม และบริหารจัดการทรัพยากรภายในมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพด้วยหลักธรร
 มาภิบาล พร้อมรองรับบริบทการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
 (ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 20 ปี, 2561) มหาวิทยาลัยราชภัฏ
 มุ่งเน้นให้การศึกษาสร้างคนไทยให้มีคุณลักษณะ 4 ประการ อันได้แก่ 1) การมีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง
 2) การมีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงและเข้มแข็ง 3) มีอาชีพมีงานทำและเป็นพลเมืองที่ดี 4) มีระเบียบวินัย
 โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏจัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นแหล่งผลิตครูที่มีคุณภาพเป็นแหล่งความรู้วิชาการ เป็น
 ประชาชนแห่งการพัฒนาท้องถิ่น เป็นกลไกสำคัญของปัญหาในแต่ละท้องถิ่นสามารถดำเนินการแก้ไข
 และพัฒนาอย่างตรงจุดมุ่งเป้าหมาย เพื่อประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในทุกด้าน มหาวิทยาลัยราช
 ภัฏมีพันธกิจที่สำคัญคือ การผลิตบัณฑิต สร้างพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรม การให้บริการวิชาการ
 แก่สังคม ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และการส่งเสริมวิชาชีพครูจึงเป็นกำลังสมองทางวิชาการ
 และจิตวิญญาณของท้องถิ่นในสังคม การที่มหาวิทยาลัยราชภัฏจะสามารถดำเนินงานตามเป้าหมาย
 ให้บรรลุได้นั้น จำเป็นต้องมีความคล่องตัวและความอิสระในการดำเนินงานในด้านต่างๆ โดยเฉพาะ
 ด้านการบริหารวิชาการ เพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรม รวมทั้งการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าให้กับ
 ชุมชน สังคม ตลอดจนประเทศชาติต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตาม
 ยุทธศาสตร์ที่ 2 ในด้านการผลิตและการพัฒนาครูมีเป้าหมายดังต่อไปนี้ 1) บัณฑิตครูมหาวิทยาลัย
 ราชภัฏมีอัตลักษณ์และสมรรถนะเป็นเลิศ เป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต 2) บัณฑิตครูของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสมบูรณ์ด้วยคุณลักษณะทั้ง 4 และถ่ายทอดบ่มเพาะให้ศิษย์แต่ละช่วงวัย
 3) บัณฑิตครูมหาวิทยาลัยราชภัฏที่เข้าสู่วิชาชีพได้รับการเสริมสมรรถนะเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง
 นักศึกษาคณะครุศาสตร์จึงเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญ เพราะเป็นผู้ที่จะสำเร็จการศึกษาไป
 ประกอบวิชาชีพครู ดังนั้นการเตรียมพร้อมของบัณฑิตเพื่อมีทักษะการสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการ
 พัฒนาท้องถิ่นและการออกสู่สังคมจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง

ประเด็นปัญหาของมหาวิทยาลัยราชภัฏในปัจจุบันคือ เริ่มประสบปัญหา นักศึกษาเข้าเรียนน้อย มีการปรับหลักสูตรแข่งสู้กับมหาวิทยาลัยอื่น และคาดว่าอนาคตต้องกลับมาสู่จุดเริ่มต้นที่เป็นจุดแข็งคือ การผลิตครูคุณภาพ โดยปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏเริ่มปรับตัวด้วยวิธีปิดหลักสูตรที่ไม่มีผู้สนใจเรียน และพัฒนาหลักสูตรเดิมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่จะต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้มากขึ้น และสอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ของภาครัฐ “สังคมตั้งคำถามถึงคุณภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่มองว่าย้อนแย้งกับโอกาสทางการศึกษา เมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ทั้งมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ให้มองนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏในแง่ของการใช้ประโยชน์ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ โดยเฉพาะการเชื่อมโยงและพัฒนาท้องถิ่นที่เป็นภารกิจที่สำคัญของมหาวิทยาลัยราชภัฏ” (ประชาชาติธุรกิจ, 2562) เมื่อมาพิจารณาปัญหาภายในองค์กรของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ในวงกว้างของแวดวงการศึกษาที่ถือว่าเป็นอุปสรรคในการพัฒนาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วย 1) คุณภาพของอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญและหลักสูตรที่เปิดได้มาตรฐานหรือไม่ 2) ทักษะของฝ่ายบริหารที่โครงสร้างคณะกรรมการบริหารส่วนใหญ่เป็น “คนรุ่นเก่า” ฉะนั้น การบริหารหรือการตัดสินใจอาจจะไม่สอดคล้องกับสถานการณ์การแข่งขันสำหรับตลาดการศึกษาปัจจุบัน (ประชาชาติธุรกิจ, 2562)

จากปัญหาที่กล่าวมาในข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของการบริหารหลักสูตรที่ต้องมีประสิทธิภาพในการบริหารคุณภาพหลักสูตร ทั้งในด้านวิชาการ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งปัญหาคุณภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏยังส่งผลกระทบต่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นในยุคปัจจุบันและยังส่งผลกระทบต่อพัฒนาขีดความสามารถของนักศึกษา นอกจากนี้การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งที่ต้องเร่งพัฒนาคุณภาพของมหาวิทยาลัย เพราะมหาวิทยาลัยมีความจำเป็นที่ต้องสร้างความมั่นใจให้แก่สังคมว่าสามารถผลิตบัณฑิต ที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ กลไกของการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้การประกันคุณภาพการศึกษาประสบความสำเร็จและพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ คณะกรรมการระดับนโยบายและผู้บริหารระดับสูงสุดของมหาวิทยาลัยจะต้องให้ความสำคัญและกำหนดนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษาที่มีความชัดเจนและต้องเข้าใจร่วมกันทุกระดับ โดยการมอบหมายให้หน่วยงานหรือคณะกรรมการรับผิดชอบในการติดตามตรวจสอบประเมินและกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง อย่างเป็นระบบ ดังที่ทราบกันว่า ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ต้องเชื่อมโยงให้เกิดคุณภาพในการปฏิบัติงานตั้งแต่ระดับบุคคล ระดับหลักสูตร ระดับคณะ ตลอดจนระดับสถาบันหรือระดับมหาวิทยาลัย จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดให้สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาประเมินคุณภาพภายนอก โดยทำหน้าที่ประเมินคุณภาพภายนอกของมหาวิทยาลัยทุกแห่ง ให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา และต้องสอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยคำนึงถึงบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอด รวมไปถึงการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรโดยใช้เกณฑ์ ASEAN University Network – Quality Assurance (AUN-QA) ซึ่งเป็นเกณฑ์ระดับสากลที่สามารถประยุกต์ได้กับทุกสาขาวิชา ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุกสาขาวิชา ทุกคณะในมหาวิทยาลัย มีสาระสำคัญมุ่งเน้นการพัฒนา Expected Learning Outcome หรือที่เรียกกันว่า (ELO) ซึ่งตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงของโลก ทำให้คนในยุคปัจจุบันมีวิถีการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนไปจากการเปลี่ยนแปลงนั้น และเพื่อสร้างความมั่นใจว่าหลักสูตรสามารถผลิตบัณฑิต และมีสมรรถนะเหมาะสมเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและไม่หยุดนิ่งของสังคม ประเทศชาติ และโลกได้ โดยเพิ่มขีดความสามารถในด้านต่างๆ รวมถึงความต้องการของนายจ้าง หรือผู้ใช้งานบัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งเป็นการตอบโจทย์คุณภาพการศึกษาอย่างตรงประเด็น

การประกันคุณภาพระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ ASEAN University Network – Quality Assurance (AUN-QA) เป็นเกณฑ์ที่เน้นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome หรือ ELO) ที่พัฒนาขึ้นจากความจำเป็นต่างๆ ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ของหลักสูตรและข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพต่างๆ ทั้งในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ การประกันคุณภาพหลักสูตรตามแนวทาง AUN-QA ได้นำ Expected Learning Outcome (ELO) ที่พัฒนาขึ้นมาเป็นเป้าหมายของการดำเนินงานในการบริหารหลักสูตร โดยถ่ายทอดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ลงในกิจกรรมและการดำเนินงานด้านต่างๆ เพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรมีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และคุณสมบัติของบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรอย่างมีคุณภาพ โดยปัจจุบันการประกันคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0 ประกอบด้วย ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา การจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน ผลิตผลและผลลัพธ์ เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตมีสมรรถนะที่เหมาะสมกับภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและมีลักษณะเป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง Expected Learning Outcome (ELO) สอดคล้องกับมาตรา 48 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่ว่าด้วยการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2553)

ดังนั้น การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ซึ่งเป็นต้นน้ำที่สำคัญและเป็นองค์ประกอบที่มีความจำเป็นของการจัดการศึกษาในกระบวนการผลิตครูคุณภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพกับผู้เรียน เป็นการตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงโลกในยุคปัจจุบัน ตลอดจน

ทิศทางการเปลี่ยนแปลงโลกอนาคตได้ เป็นตัวขับเคลื่อนให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์มีทักษะการค้นหานวัตกรรม การสร้างทักษะการค้นหานวัตกรรมนี้จะเป็น DNA ทางความคิด มีทักษะเชิงพฤติกรรมในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ให้แก่นักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ให้เป็นศูนย์การบ่มเพาะของการสร้างนักศึกษาครูเพื่อให้เกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (Discovery Skills) “ความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้เป็นเพียงความสามารถทางพันธุกรรม หากแต่เป็นทักษะเชิงพฤติกรรม ซึ่งมีส่วนสำคัญที่จะกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้” (Dyer, Gregersen and Christensen ,2011) อันประกอบด้วย 1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) 2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) 3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) 4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) 5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills) เป็นการพัฒนาทักษะครูในอนาคตและทักษะที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ของนวัตกรรม

จากความเป็นมาและสภาพปัญหาดังกล่าว มีความจำเป็นต้องสร้างนวัตกรรมการบริหารหรือการหาแนวทางใหม่ในการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์เกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม มีการส่งเสริมการเรียนรู้ค้นหาและสร้างนวัตกรรม รวมถึงการผลิตครูคุณภาพสู่สังคม ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (Discovery Skills) เพื่อนำนวัตกรรมที่ได้ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพและพัฒนาคุณภาพการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 คำถามการวิจัย

- 1) กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรมเป็นอย่างไร
- 2) ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมเป็นอย่างไร
- 3) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม
- 2) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม
- 3) เพื่อพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

1.4 นิยามศัพท์

1) ทักษะการค้นหาวัดกรรม หมายถึง ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม หรือความสามารถในการค้นหาวัดกรรม อันประกอบด้วย 5 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

2) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) หมายถึง การกล้าตั้งคำถาม จากสิ่งต่างๆ รอบตัวอย่างชาญฉลาด เพื่อนำไปสู่การค้นหาคำใหม่ โดยมีพื้นฐานจากความอยากรู้อยากเห็นและความช่างสงสัยจะทำให้เกิดคำถาม

3) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) หมายถึง การมองสิ่งรอบตัวอย่างละเอียดรอบคอบ ในสถานการณ์ต่างๆอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อหาคำตอบหรือวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเพื่อนำไปสู่ความคิดใหม่ๆ

4) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) หมายถึง การแสวงหาความคิดจากกลุ่มคนหรือเครือข่ายที่แตกต่างกัน ทั้งที่รู้จักกันมาก่อน หรือบุคคลที่ไม่ได้รู้จักกันมาก่อน เพื่อมองหาความเข้าใจใหม่ในทิศทางที่ไม่คาดคิด เพื่อส่งเสริมให้เกิดความคิดใหม่ๆ

5) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) หมายถึง การคิดสร้างต้นแบบและทดลองนำร่อง เพื่อปรับปรุงต้นแบบให้ดียิ่งขึ้น

6) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills) หมายถึง สามารถนำทักษะการตั้งคำถาม การสังเกต เครือข่ายความคิดและการทดลองมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน หรือการเชื่อมโยงทางความคิดกับความรู้หลากหลายด้าน จากประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยได้รับหรืออาจจะเป็นประสบการณ์ใหม่ที่ไม่เคยรับรู้มาก่อน เพื่อการสังเคราะห์ออกมาเป็นสิ่งใหม่ได้

7) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตร หมายถึง แนวทางหรือกระบวนการใหม่หรือวิธีการใหม่ในการดำเนินงานบริหารคุณภาพหลักสูตร เพื่อเป็นไปตามเป้าหมายของคุณภาพหลักสูตรที่กำหนดไว้ โดยใช้กรอบการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ของ AUN-QA ที่มีความเกี่ยวข้อง 8 ด้าน ดังนี้ Expected Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) Programme Structure and Content (โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา) Teaching and Learning Approach (การจัดการเรียนการสอน) Student Assessment (การประเมินผู้เรียน) Academic Staff (บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน) Student Support Services (การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน) Facilities and Infrastructure (สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน) Output and Outcomes (ผลผลิตและผลลัพธ์) เพื่อพัฒนานักศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

- 8) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) หมายถึง ผลลัพธ์ด้านความรู้และทักษะ รวมถึงการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ ในชีวิต
- 9) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) หมายถึง การจัดโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหารายวิชาให้มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 10) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) หมายถึง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 11) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) หมายถึง แนวทางการวัดและประเมินผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 12) บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff) หมายถึง การจัดบุคลากรผู้สอน ที่มีความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 13) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) หมายถึง การดำเนินงานด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน ให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 14) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) หมายถึง การจัดการทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์ ระบบนิเวศการเรียนรู้ มีโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่ และห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 15) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes) หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะ รวมทั้งการนำความรู้และทักษะตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
- 16) หลักสูตรคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ หมายถึง หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ของคณะครุศาสตร์ หรือวิทยาลัยการฝึกหัดครู หรือหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต ทุกสาขาวิชาทั้ง 38 แห่ง ทั่วประเทศ
- 17) การพัฒนานวัตกรรม หมายถึง การค้นหาวิธีการใหม่ กระบวนการใหม่ หรือการเปลี่ยนแปลงอันเป็นสำคัญในการบริหารคุณภาพการศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ สามารถพัฒนานักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ได้แก่ การทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง การกำหนดความต้องการจำเป็น การใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ การสร้างต้นแบบจากความคิดสร้างสรรค์
- 18) การทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize) หมายถึง การศึกษาค้นคว้าข้อมูล หรือการวิเคราะห์รอบแนวคิดในการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม เพื่อนำไปสู่การกำหนดความต้องการจำเป็นในขั้นต่อไป

19) การกำหนดความต้องการจำเป็น (Define) หมายถึง การระบุความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

20) การใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Ideate) หมายถึง การศึกษาข้อมูลหลากหลายด้าน หรือข้อมูลเชิงลึกจากมหาวิทยาลัยต้นแบบตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม หรือการสร้างนวัตกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

21) การสร้างต้นแบบจากความคิดสร้างสรรค์ (Prototype) หมายถึง การนำข้อมูลจากการทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง การกำหนดความต้องการจำเป็น การใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ และนำมาพัฒนาเป็นต้นแบบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์คือนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วยขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1.5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1) การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education Rajabhat's University Based on the Concept of Discovery Skills) ได้วิเคราะห์จากการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ได้กรอบแนวคิด 8 ข้อ ดังนี้ (1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) (2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) (3) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) (4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) (5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff) (6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) (7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) (8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

2) ทักษะการค้นหานวัตกรรม (Discovery Skills) ประกอบด้วย (1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) (2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) (3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) (4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) (5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

3) การพัฒนานวัตกรรม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง (2) การกำหนดความต้องการจำเป็น (3) การใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (4) การสร้างต้นแบบจากความคิดสร้างสรรค์

1.5.2 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 38 แห่ง ดังนี้

1) มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี 2) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 5) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 6) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา 7) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร 8) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 9) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 10) มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ 11) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี 12) มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 13) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 14) มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 15) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 16) มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 17) มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 18) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 19) มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 20) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี 21) มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร 22) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 23) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 24) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 25) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม 26) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 27) มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง 28) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ 29) มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ 30) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 31) มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 32) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 33) มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด 34) มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 35) มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ 36) มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 37) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ 38) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

1.5.3 ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 ถึงปีการศึกษา 2564

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education Rajabhat University Based on the Concept of Discovery Skills) โดยมีรายละเอียดของกรอบแนวคิด ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยวิเคราะห์จากการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ได้กรอบแนวคิด 8 ข้อ ดังนี้

- 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)
- 2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)

- 3) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)
- 4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)
- 5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff)
- 6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)
- 7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)
- 8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

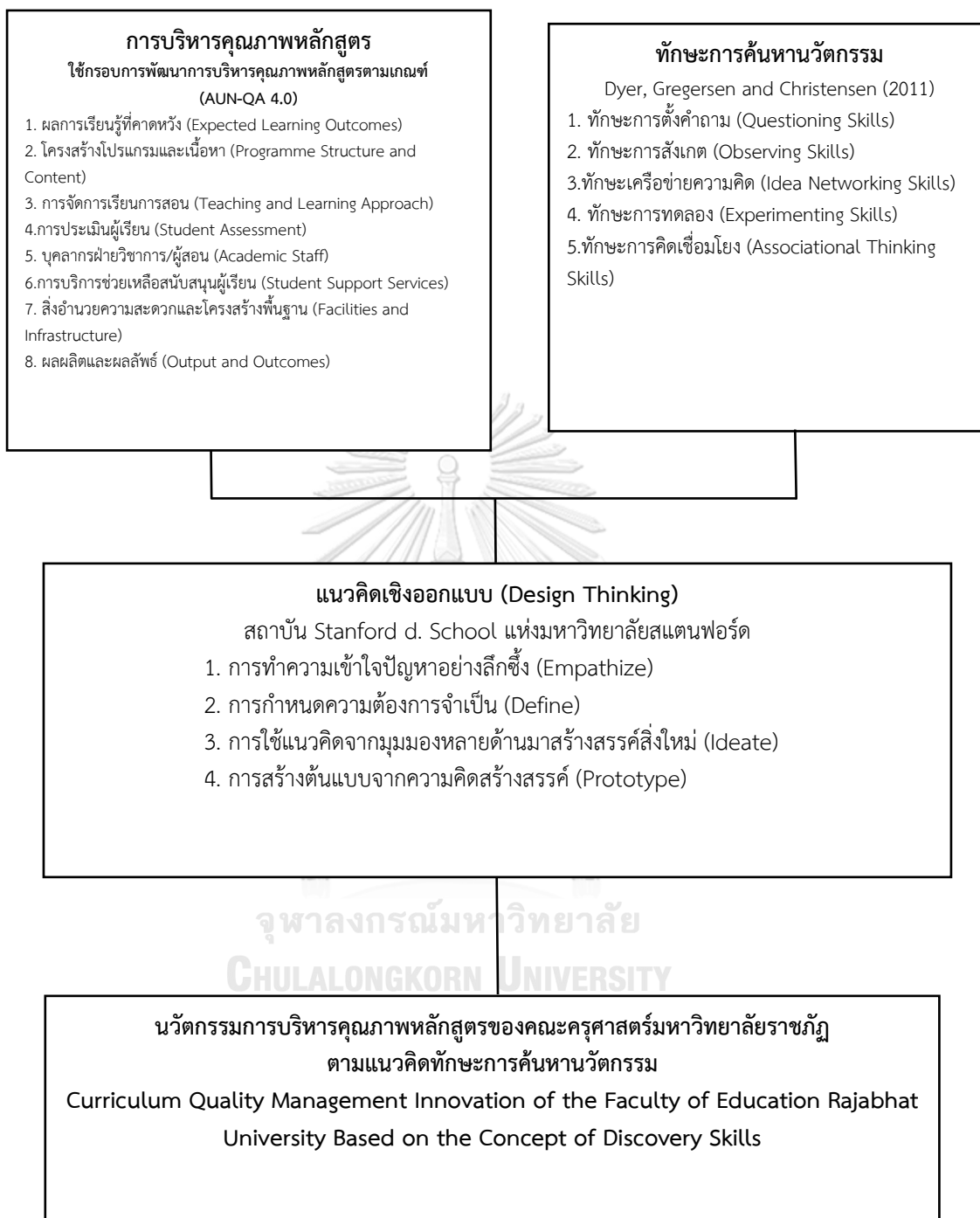
ตอนที่ 2 แนวคิดทักษะการค้นหาวัตกรรม (Discovery Skills) ศึกษาแนวคิดจาก Dyer, Gregersen and Christensen (2011) ได้กรอบแนวคิดทักษะการค้นหาวัตกรรม (Discovery Skills) ประกอบด้วย 5 ทักษะ ดังนี้

- 1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills)
- 2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills)
- 3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills)
- 4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills)
- 5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

ตอนที่ 3 แนวคิดการพัฒนานวัตกรรม โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เป็นกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ของสถาบัน Stanford d. School แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด โดยมีกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize)
- 2) การกำหนดความต้องการจำเป็น (Define)
- 3) การใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Ideate)
- 4) การสร้างต้นแบบจากความคิดสร้างสรรค์ (Prototype)

จากแนวคิดข้างต้นผู้วิจัยได้จัดทำกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) นักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏมัทักษะการคั่นหานวัตกรรมทั้ง 5 ด้าน ทัักษะการตั้งคำถาม ทัักษะการสังเกต ทัักษะการเครือข่ายความคิด ทัักษะการทดลอง ทัักษะการคิด เชื่อมโยง และสามารถนำไปใช้ได้จริงในอนาคต

2) อาจารย์ได้รับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทัักษะการ คั่นหานวัตกรรม สามารถนำนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัย ราชภัฏตามแนวคิดทัักษะการคั่นหานวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

3) ผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสามารถนำนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทัักษะการคั่นหานวัตกรรม ไปเป็นแนวทางในการ บริหารมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนานักศึกษา พัฒนาคณาจารย์ และพัฒนาผู้บริหารต่อไป

4) มหาวิทยาลัยราชภัฏสามารถผลิตบัณฑิตสู่สถานศึกษาหรือได้นักศึกษาครูที่จบไป ประกอบวิชาชีพครูอย่างมีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมปัจจุบันตามแนวคิด ทัักษะการคั่นหานวัตกรรม

5) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทัักษะการคั่นหานวัตกรรมไปใช้ในการขับเคลื่อนและ พัฒนานโยบายของมหาวิทยาลัยหรือองค์กรต่อไป

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม” ผู้วิจัยได้นำเสนอสาระสำคัญของทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามรายละเอียด ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานการอุดมศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา
 - 2.1.1 มาตรฐานการอุดมศึกษา
 - 2.1.2 การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา
 - 2.1.3 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
 - 2.1.4 รูปแบบ ASEAN University Network – Quality Assurance (AUN-QA)
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตร
 - 2.2.1 ความหมายของการบริหารคุณภาพหลักสูตร
 - 2.2.2 ความสำคัญของการบริหารคุณภาพ
 - 2.2.3 องค์ประกอบของการบริหารคุณภาพหลักสูตร
 - 2.2.4 การบริหารคุณภาพด้วยวงจร PDCA
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคั่นหานวัตกรรม
 - 2.3.1 ทักษะที่จำเป็นและคุณลักษณะของบุคคลที่มีทักษะสร้างนวัตกรรม
 - 2.3.2 ทักษะการคั่นหานวัตกรรม
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม
 - 2.4.1 ความหมายของนวัตกรรม
 - 2.4.2 ประเภทของนวัตกรรม
 - 2.4.3 นวัตกรรมการบริหาร
 - 2.4.4 กระบวนการพัฒนานวัตกรรม
- 2.5 บริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
 - 2.5.1 ประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
 - 2.5.2 วิสัยทัศน์ พันธกิจ สมรรถนะบัณฑิต อัตลักษณ์บัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
 - 2.5.3 ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 20 ปี
 - 2.5.4 บทบาทหน้าที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
 - 2.5.5 การบริหารหลักสูตรคณะครุศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับมาตรฐานการอุดมศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา

2.1.1 มาตรฐานการอุดมศึกษา

สถาบันอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัย เป็นสถาบันการศึกษาที่ส่งเสริมและทำหน้าที่ผลิตทรัพยากรมนุษย์ระดับอุดมศึกษา อันประกอบด้วยภารกิจหลักที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1) การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับกลางและระดับสูง 2) การวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ 3) การบริการวิชาการแก่สังคม 4) การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม จากภารกิจของมหาวิทยาลัยที่กล่าวข้างต้น (ภาวิช ทองโรจน์, 2555) ได้ให้แนวความคิดว่า เมื่อโลกเกิดการจัดระเบียบทางเศรษฐกิจใหม่ ทำให้ความรู้การเป็นสินทรัพย์และโลกกำลังขับเคลื่อนเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม จึงอาจพิจารณาภารกิจของมหาวิทยาลัยให้ง่ายขึ้นโดยแบ่งภารกิจมหาวิทยาลัยออกเป็น 2 ด้านหลักๆ คือ 1) การสร้างทุนทางปัญญาเป็นเรื่องของการสร้างองค์ความรู้ให้กลายเป็นสมบัติของสังคมและประเทศชาติ ผ่านกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยการทำวิจัยและเมื่อมีการสะสมความรู้ได้ในระดับหนึ่งแล้วจะก่อให้เกิดการสร้างทุนมนุษย์ต่อไป 2) การสร้างทุนมนุษย์เป็นเรื่องของการผลิตบัณฑิตที่เป็นผู้รู้ที่มีคุณภาพโดยมีความรู้และทักษะเป็นตัวบ่งชี้หลักของการเป็นทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพ กระทรวงศึกษาธิการ (2561) ได้มีพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานการอุดมศึกษา ที่ได้ประกาศเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2561 ประกอบด้วย 5 มาตรฐาน ดังนี้ มาตรฐานที่ 1 ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน มาตรฐานที่ 2 ด้านการวิจัยและนวัตกรรม มาตรฐานที่ 3 ด้านการบริการวิชาการ มาตรฐานที่ 4 ด้านศิลปวัฒนธรรมและความเป็นไทย และมาตรฐานที่ 5 ด้านการบริหารจัดการ

กระทรวงศึกษาธิการ (2558) ได้กล่าวถึง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ในเรื่องการประกันคุณภาพหลักสูตรให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยมีองค์ประกอบในการประเมินคุณภาพอย่างน้อย 6 ด้านคือ ด้านการกำกับมาตรฐาน ด้านบัณฑิต ด้านนักศึกษา ด้านอาจารย์ ด้านหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน ด้านการประเมินผู้เรียน และด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในด้านการพัฒนาหลักสูตรให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี จากแนวคิดมาตรฐานการอุดมศึกษาที่มีการกำกับดูแลให้การดำเนินงานทุกพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษามีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาทั้ง 5 ด้าน โดยเฉพาะในมาตรฐานที่ 5 ด้านการบริหารจัดการ โดยระบุไว้อย่างชัดเจนในข้อที่ 5.3 ว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษามีระบบประกันคุณภาพ มีการติดตาม มีการตรวจสอบ มีการประเมินพัฒนาการจัดการศึกษาระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบันอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงมีการกำกับ ให้การจัดการ และดำเนินงานตามพันธกิจเป็นไป

ตามกฎกระทรวง การประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยจะกล่าวในเรื่องของการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในลำดับต่อไป

2.1.2 การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาการศึกษา เป็นวิธีสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและสังคม ว่าผู้เรียนจบการศึกษาจะมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา เป็นที่ยอมรับของสังคม ภารกิจหลักที่มหาวิทยาลัยต้องพึงปฏิบัติมี 4 ด้าน ดังต่อไปนี้ 1) ด้านการผลิตบัณฑิต 2) ด้านการวิจัย 3) ด้านการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม 4) ด้านการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม การดำเนินการตามภารกิจดังกล่าวนี้ มีความจำเป็น และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับ อรสา ภาววิมล (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทยตามแนวคิดการจัดการความรู้ พบว่า ระบบการประกันคุณภาพที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีประกอบด้วย องค์ประกอบของระบบ และปัจจัยส่งเสริมสนับสนุนระบบประกันคุณภาพ ปัจจัยดังกล่าวมีดังนี้ 1) คุณภาพของมหาวิทยาลัยและคุณภาพบัณฑิตภายในประเทศนั้น 2) ความท้าทายของโลกาภิวัตน์ต่อมหาวิทยาลัย 3) การสร้างความมั่นใจต่อสังคมในการผลิตบัณฑิตที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์และการพัฒนาประเทศ 4) ข้อมูลต้องเปิดเผยต่อสาธารณะเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 5) การใช้หลักธรรมาภิบาลเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 6) มหาวิทยาลัยทุกแห่งต้องจัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ. ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 7) ประกาศแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อการประกันคุณภาพของบัณฑิตในแต่ละระดับคุณวุฒิและสาขาวิชา และเพื่อให้การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา 8) ประกาศเรื่องมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อทำให้เกิดกลไกส่งเสริมในการกำกับและจัดการศึกษาให้มีมาตรฐาน 9) กระทรวงศึกษาธิการ ประกาศเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558 ระดับปริญญาตรีระดับบัณฑิตศึกษาและแนวทางการบริหารเกณฑ์ เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตลาดแรงงานและความก้าวหน้าของศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป 10) ประกาศกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ.2561 เพื่อให้สถานศึกษาแต่ละแห่งสามารถจัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยกำหนดมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานการศึกษาแต่ละระดับ 11) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 เพื่อเป็นกลไกกำกับมาตรฐานระดับกระทรวง ระดับคณะกรรมการการอุดมศึกษาและระดับหน่วยงาน โดยทุกหน่วยงานระดับอุดมศึกษาจะได้ใช้กรอบการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา

ก่อนประกาศพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ทบวงมหาวิทยาลัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษา และได้จัดทำประกาศทบวงมหาวิทยาลัยว่าด้วยเรื่องนโยบายและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย โดยมีหลักการที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้ 1) การให้เสรีภาพทางวิชาการ 2) อิสระในการดำเนินงาน 3) รับการตรวจสอบคุณภาพจากภายนอกด้วยความพร้อม ซึ่งต่อมาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้ระบุให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบประกันคุณภาพภายใน สืบเนื่องจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545) หมวด 6 ที่ว่าด้วยมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษามาตรา 47 กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานทุกระดับอันประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพภายใน และระบบการประกันคุณภาพภายนอก

2.1.3 การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

2.1.3.1 ความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (สมศ., 2547: 29-31) คือ การประกันคุณภาพภายในที่ดำเนินงานโดยบุคลากรของสถานศึกษา ร่วมกับหน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งมีหน้าที่กำกับดูแล โดยมีพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติซึ่งอยู่ภายใต้หลักการสำคัญ 3 ประการดังนี้ 1) การให้เสรีภาพทางวิชาการ 2) ความอิสระในการดำเนินการของสถาบัน 3) ความพร้อมของมหาวิทยาลัยที่จะรับการตรวจสอบคุณภาพภายนอก

โดยระบบการประกันคุณภาพการศึกษาตามกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา กำหนดให้สถานศึกษาแต่ละแห่ง จัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยกำหนดมาตรฐานการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาของแต่ละระดับ พร้อมทั้งจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา และดำเนินงานตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งมีการประเมินผลและตรวจสอบ การติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา จากนั้นจัดส่งรายงานผลการประเมินตนเองให้แก่หน่วยงานต้นสังกัดเป็นประจำทุกปี เพื่อให้การประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ระบบของการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยประกอบด้วย 1) การประกันคุณภาพระดับหลักสูตร 2) การประกันคุณภาพระดับคณะ 3) การประกันคุณภาพระดับสถาบัน โดยมีความหมายดังต่อไปนี้

1) การประกันคุณภาพระดับหลักสูตร มีการดำเนินงานตั้งแต่การควบคุมคุณภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพ และการพัฒนาคุณภาพ ซึ่งการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษา มุ่งเน้นพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

2) การประกันคุณภาพระดับคณะ และระดับสถาบัน เป็นการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในคณะและมหาวิทยาลัย โดยยึดหลักเสรีภาพทางวิชาการและความอิสระในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเป็นการประเมินความเข้มแข็งทางวิชาการ

การประกันคุณภาพการศึกษาจะประสบความสำเร็จหรือไม่นั้น ผู้ที่มีบทบาทสำคัญคือผู้บริหารสูงสุดและคณะกรรมการของมหาวิทยาลัยในการกำหนดนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างชัดเจน ตลอดจนการสร้างความร่วมมือร่วมกันในทุกระดับเพื่อขับเคลื่อนการประกันคุณภาพการศึกษา โดยระบบการประกันคุณภาพต้องสามารถเชื่อมโยงให้เกิดคุณภาพในการปฏิบัติงานทุกระดับตั้งแต่ระดับหลักสูตร ระดับคณะ ไปจนถึงระดับมหาวิทยาลัย

2.1.3.2 หลักการของการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นหนึ่งในการผลิตบัณฑิตเพื่อให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ การบริหารหลักสูตรถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญ จึงจำเป็นต้องมีระบบการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ซึ่งมีหลักการดังนี้ (มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 2562)

1) เป็นการประกันคุณภาพของการจัดการศึกษาว่าหลักสูตรที่ดำเนินงานอยู่นั้น ได้เป็นไปตามเกณฑ์ของมาตรฐานหลักสูตร

2) การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

3) การรายงานข้อมูลพื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์มาตรฐาน ให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพระดับหลักสูตร

4) มหาวิทยาลัยสามารถจัดทำระบบการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรได้ โดยมีการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เทียบเคียงกับหน่วยงานต้นสังกัด

การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน เป็นการพัฒนาคุณภาพ โดยการประเมินผลการติดตาม รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของมหาวิทยาลัย โดยบุคลากรของมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานต้นสังกัดเป็นผู้ที่มีหน้าที่กำกับดูแล โดยผลจากการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในมีการวางระบบการพัฒนาคุณภาพ การติดตามคุณภาพ และการประเมินคุณภาพอย่างเป็นระบบและโดยมีกลไกที่ชัดเจน จะเห็นได้ว่าการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความมั่นใจว่านักศึกษาหรือบัณฑิต จะได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็น มีรอบรู้ เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพภายหลังการสำเร็จการศึกษา โดยผู้ประกอบการและบริษัทมีความมั่นใจว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีคุณภาพ สามารถปฏิบัติงานได้ ซึ่งบัณฑิตต้องเรียนรู้และพัฒนาตัวเองอยู่เสมอ และ

การจะทำให้เกิดการประกันคุณภาพนั้น มีปัจจัยเกี่ยวข้องหลายปัจจัยตั้งแต่ ผู้ออกแบบหลักสูตรต้อง ได้รับความต้องการของผู้ใช้งานบัณฑิต ทั้งในปัจจุบันและอนาคต คุณภาพของนักศึกษา การจัดการเรียน การสอน การประกันคุณภาพการศึกษา จึงเป็นการประเมินปัจจัยเหล่านี้และประเมินผลผลิตที่ได้ จากกระบวนการ รูปแบบการประกันคุณภาพทั่วไปจึงนิยมที่จะประเมินใน 3 มิติหลัก (dimension) คือ มิติด้านปัจจัยนำเข้า มิติด้านกระบวนการ และมิติด้านผลผลิต

2.1.3.3 องค์ประกอบของการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

การประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร มี 2 องค์ประกอบ ที่สำคัญดังนี้

1) การกำกับมาตรฐานการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ซึ่งเป็นการดำเนินงานประกัน คุณภาพหลักสูตรตามมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ ที่มหาวิทยาลัยดำเนินการด้วยตนเองและ ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าได้เป็นไปตามการประกันคุณภาพ และนำข้อมูลจากการประกันคุณภาพหลักสูตรนี้มาเสนอในเว็บของตนเอง เป็นการเผยแพร่สาธารณะ เพื่อให้สังคมมีส่วนร่วมในการตรวจสอบข้อมูลการประกันคุณภาพหลักสูตรของคณะและสถาบัน รวมทั้ง สมศ. และสกอ. สามารถสอบถามข้อมูลได้ตลอดเวลา เมื่อมีประเด็นที่ต้องพิจารณา โดยการ ประเมินตามองค์ประกอบที่ 1 ในด้านการกำกับมาตรฐานที่เป็นการดำเนินงานเป็นประจำทุกปี จากนั้นนำผลการประเมินไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินระดับคณะ และระดับมหาวิทยาลัย

2) การดำเนินงานประกันคุณภาพเพื่อการพัฒนา เป็นการดำเนินงานโดยการใช้เกณฑ์การ ประกันคุณภาพต่างๆ เช่น การประกันคุณภาพ AUN-QA ระดับหลักสูตร หรือเกณฑ์การประกัน คุณภาพหลักสูตรขององค์กรระดับสากล เกณฑ์ของสภาวิชาชีพ, ABET, AACSB เป็นต้น โดยให้ ดำเนินการประเมินตามองค์ประกอบ เพื่อการพัฒนาตามรอบของระบบที่ได้เลือกใช้และดำเนินการ ตามเกณฑ์ที่เลือกใช้อย่างต่อเนื่อง

2.1.4 รูปแบบ AUN-QA ระดับหลักสูตร

2.1.4.1 ความสำคัญของ AUN-QA

AUN-QA มาจากคำว่า ASEAN University Network – Quality Assurance หรือการ ประกันคุณภาพเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน เป็นการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคทุกหลักสูตร และเพื่อเพิ่มมาตรฐานทางวิชาการ ความก้าวหน้าทางการ ศึกษา การวิจัยและการให้บริการแก่มหาวิทยาลัยที่เป็นสมาชิก ในปี พ.ศ.2541 ซึ่งนำไปสู่การพัฒนา รูปแบบของการประกันคุณภาพการศึกษาของ เครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน การใช้เกณฑ์การ ประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร โดยเกณฑ์ AUN-QA เป็นเกณฑ์การประกันคุณภาพ การศึกษาระดับสากล ที่สามารถประยุกต์ได้กับทุกสาขาวิชา ทุกคณะของมหาวิทยาลัย โดยมี สาระสำคัญเน้นการพัฒนาผู้ Expected Learning Outcome (ELO) หรือที่เรียกว่า ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง สอดคล้องกับคุณภาพหลักสูตร เป็นสิ่งที่สร้างความมั่นใจให้กับสังคมและยังผลิตบัณฑิตที่

ตอบสนองต่อความต้องการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของผู้ประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งเป็นการตอบโจทยคุณภาพการศึกษาโดยตรง การประกันคุณภาพตามเกณฑ์ของ AUN-QA ระดับหลักสูตร สามารถรับคู่มือได้จากสำนักงานเลขานุการ การพัฒนานี้เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหลักสูตร ให้สามารถได้รับการรับรองในระดับสากล ตามมาตรฐานของ AUN-QA เพื่อรองรับการเปิดเสรีของอาเซียน และในระดับโลก อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดความคล่องตัว โดยการดำเนินงานการประกันคุณภาพหลักสูตรตามแนวทางของ AUN-QA นี้ สอดคล้องกับนโยบายของประเทศที่ต้องการผลักดันให้หลักสูตรการศึกษาของภาษาไทย ได้มีการพัฒนาการมาตรฐานคุณภาพในระดับสากลที่สูงขึ้นนั่นเอง

การประกันคุณภาพตามเกณฑ์ของ AUN-QA ระดับหลักสูตร จะดำเนินการโดยขอความช่วยเหลือสนับสนุนคู่มือ AUN-QA ระดับหลักสูตร จากสำนักงานเลขานุการของ AUN การพัฒนานี้เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหลักสูตร ให้สามารถได้รับการรับรองในระดับสากล ตามมาตรฐานของ AUN-QA เพื่อรองรับการเปิดเสรีของอาเซียน และในระดับโลก อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดความคล่องตัว โดยการดำเนินงานการประกันคุณภาพหลักสูตรตามแนวทางของ AUN-QA นี้ สอดคล้องกับนโยบายของประเทศที่ต้องการผลักดันให้หลักสูตรการศึกษาของภาษาไทย ได้มีการพัฒนาการมาตรฐานคุณภาพในระดับสากลที่สูงขึ้นนั่นเอง

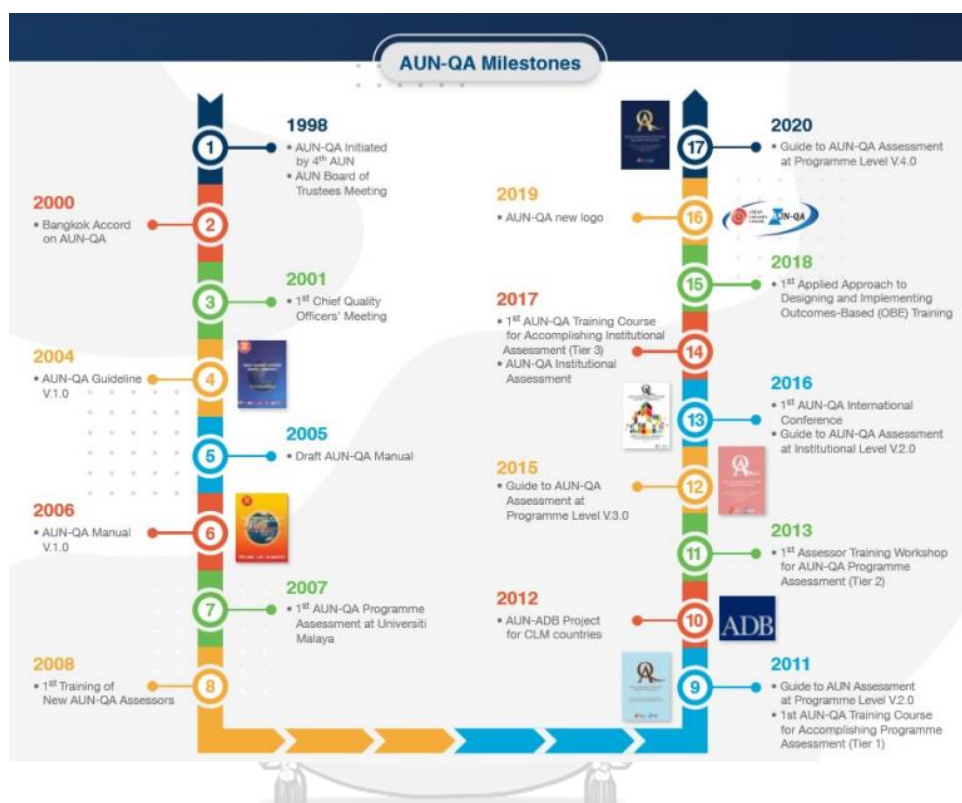
AUN-QA นั้นเป็นระบบการรับรองคุณภาพและมาตรฐานระดับหลักสูตร เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศในระดับสากล โดยวัตถุประสงค์หลักดังนี้

- 1) เพื่อการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในกลุ่มประเทศอาเซียน
- 2) เพื่อเป็นมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนผู้เรียนระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน
- 3) เพื่อมุ่งสู่การเพิ่มคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจารย์ และบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา
- 4) เพื่อสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานด้านคุณภาพการศึกษาในเขตภูมิภาคอื่น เพื่อให้กรอบมาตรฐานคุณภาพระดับอุดมศึกษามีความสอดคล้องกัน
- 5) เพื่อยกระดับความเชี่ยวชาญในด้านการประกันคุณภาพของกลุ่มประเทศอาเซียน

2.1.4.2 วิวัฒนาการของ AUN-QA

ASEAN University Network – Quality Assurance (AUN-QA) เครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียนตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพในระดับที่สูงขึ้น การศึกษาและความจำเป็นในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพแบบองค์รวมเพื่อยกระดับมาตรฐานทางวิชาการและส่งเสริมการศึกษา การวิจัย และการบริการมหาวิทยาลัยสมาชิกในปี พ.ศ. 2541 ได้มีการหารือกับเครือข่าย AUN-QA ซึ่งนำไปสู่การ พัฒนารูปแบบการประเมิน AUN-QA ตั้งแต่นั้นมา เครือข่ายได้ Network ส่งเสริม พัฒนา

และนำแนวปฏิบัติด้านการประกันคุณภาพไปปฏิบัติบนพื้นฐานของแนวทางเชิงประจักษ์ซึ่งมีการทดสอบ ประเมิน แนวปฏิบัติด้านการประกันคุณภาพปรับปรุงและแบ่งปัน โดยมีวิวัฒนาการของเครือข่าย AUN-QA ดังรูปภาพนี้



ภาพที่ 2 วิวัฒนาการของเครือข่าย AUN-QA

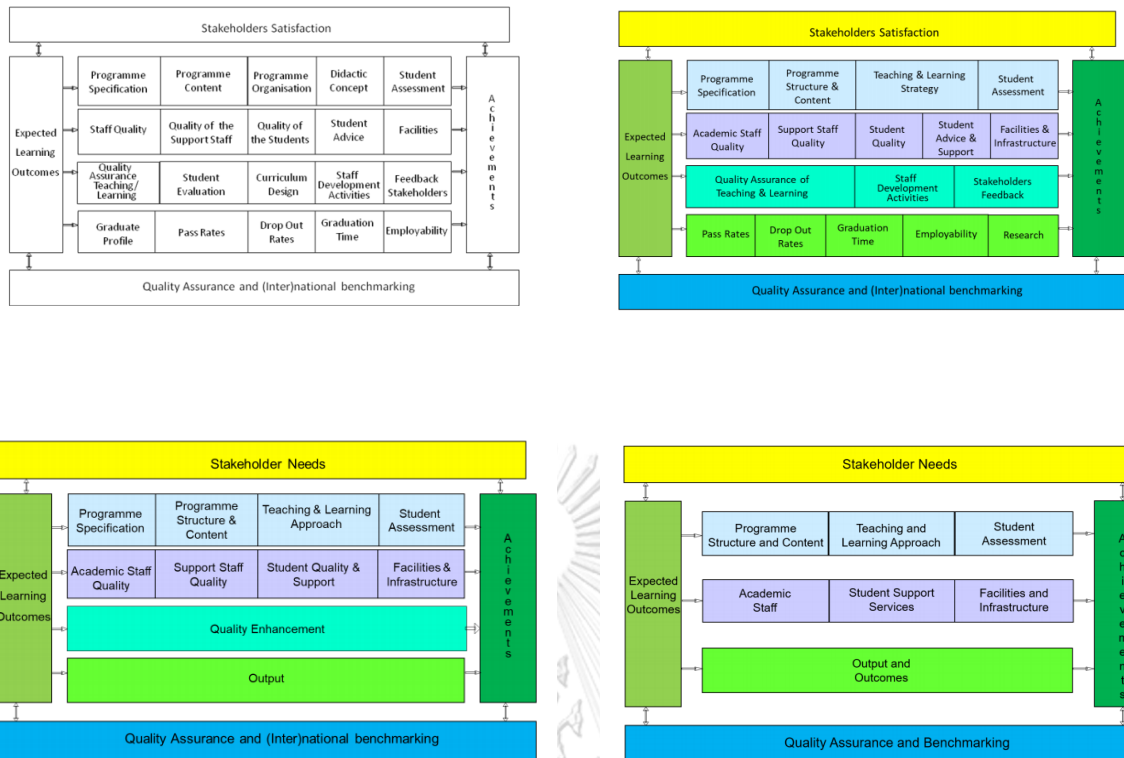
ที่มา Asean University network quality assurance (Version 4.0)

ในปี ค.ศ.1998 ได้เริ่มจาก 4 เครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน และมีการประชุมคณะกรรมการร่วมกัน และอีก 2 ปีต่อมา คือปี ค.ศ. 2000 ประเทศไทยได้เข้าร่วม AUN-QA และเป็นหนึ่งในเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน และในปีค.ศ. 2001 มีการประชุมผู้นำในครั้งแรก ต่อมาในปี 2004 ได้เกิดแนวทางของ AUN-QA Version 1.0 และในปี ค.ศ. 2005 ได้ยกร่างคู่มือของ AUN-QA และได้คู่มือ AUN-QA Version 1.0 ในปี ค.ศ. 2006 เป็นที่สำเร็จ มหาวิทยาลัยมาลายา (University Malaya) กัวลาลัมเปอร์ เมืองหลวงของประเทศมาเลเซีย ได้มีการประเมินผลหลักสูตร AUN-QA เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 2007 ต่อมาในปี ค.ศ. 2008 มีการฝึกอบรมครั้งแรกให้กับผู้ประเมิน AUN-QA จากนั้นปี ค.ศ. 2011 มีแนวทางในการประเมินหลักสูตร AUN-QA ในระดับ Version 2.0 และมีการเปิดหลักสูตรอบรมการประเมินหลักสูตรของ AUN-QA (Tier1) เป็นที่สำเร็จ

ในปี ค.ศ. 2012 ได้เกิดโครงการ AUN-ADB สำหรับ CLM countries คือ ประเทศกัมพูชา ลาว และ สหภาพเมียนมาร์ ในปี ค.ศ. 2013 ได้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการหรือการฝึกอบรมให้แก่ผู้ประเมิน หลักสูตรของAUN-QA (Tier2) จากนั้นได้มีแนวทางของการประเมินหลักสูตรของ AUN-QA Version 3.0 ในปี ค. ศ. 2015 ซึ่งต่อมา ในปีค.ศ. 2016 ได้มีการประชุมนานาชาติครั้งที่ 1 ของ AUN-QA ในปี ค.ศ 2017 และเป็นครั้งแรกที่ AUN-QA ได้มีการฝึกอบรมให้แก่ผู้ประเมินของสถาบัน (Tier3) ต่อมา ในปี 2018 มีการฝึกอบรมและนำไปประยุกต์แนวทางของผลลัพธ์การเรียนรู้หรือ OBE ในปีต่อมา ค.ศ 2019 ได้เกิดสัญลักษณ์ใหม่ของ AUN-QA และในปีค.ศ. 2020 ได้เกิดแนวทางของการประเมิน หลักสูตรของ AUN-QA ใน Version 4.0

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 จนถึงปัจจุบัน ได้มีหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยกว่า 500 หลักสูตร จาก 5 ประเทศในกลุ่มสมาชิกอาเซียน อันได้แก่ ไทย เวียดนาม อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และมาเลเซีย ที่ได้รับการประเมินคุณภาพภายนอกจากเครือข่ายประกันคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยอาเซียน โดยประเทศไทยได้นำระบบประกันคุณภาพ AUN-QA มาใช้เพียงบางหลักสูตรและบางมหาวิทยาลัย เท่านั้นในช่วงเริ่มแรก นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา ซึ่งในขณะนั้นยังไม่เป็นที่นิยมกันอย่าง แพร่หลาย เนื่องจากในขณะนั้นประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดให้ดำเนินงานประกันคุณภาพ การศึกษาระดับหลักสูตร จนกระทั่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ในขณะนั้น ได้มี ประกาศคณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา (คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา, 2558) ที่กำหนดให้มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร เพิ่มเติมจากเดิมที่กำหนดให้ปฏิบัติเฉพาะระดับคณะและสถาบัน

โดย AUN-QA มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในภูมิภาคอาเซียน ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งมีการปรับปรุง และพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง รวมถึงวิธีการรับรอง คุณภาพระดับหลักสูตรภายใต้ระบบ AUN-QA อย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจาก AUN-QA Version 1.0 จนมาถึง ปัจจุบันเป็น AUN-QA Version 4.0 โดยได้มีการประกาศเกณฑ์ในVersion 4.0 ในช่วง ปลายปี พ.ศ. 2563 และในแต่ละ Version มีเกณฑ์ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3 AUN-QA Assessment Model at the Programme Level (Version 1.0-4.0) ที่มา Asean University network quality assurance (Version 4.0)

โดยการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ต่างๆจาก Version 1.0 จนพัฒนาเป็น Version 4.0 ในปัจจุบัน ได้มีการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง และพัฒนาเกณฑ์ต่างๆของแต่ละ Version โดยสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 วิวัฒนาการเกณฑ์การประเมิน AUN-QA ระดับหลักสูตร

Version 1.0	Version 2.0	Version 3.0	Version 4.0
1.เป้าหมายและวัตถุประสงค์;ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง(Goals and Objectives; Expected Learning Outcomes)	1.ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	1.ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

Version 1.0	Version 2.0	Version 3.0	Version 4.0
2.ข้อกำหนดของหลักสูตร (Programme Specification)	2.ข้อกำหนดของหลักสูตร (Programme Specification)	2.ข้อกำหนดของหลักสูตร (Programme Specification)	2. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)
3.โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Content)	3.โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)	3.โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)	
4. การจัดตั้งหลักสูตร (Programme Organisation)			
5. แนวทางการสอน/กลยุทธ์การเรียนรู้ (Didactic Concept and Teaching/Learning Strategy)	4.กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Strategy)	4.การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	3. การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)
6. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	5.การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	5.การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)
7. คุณภาพของเจ้าหน้าที่ (Staff Quality)	6.คุณภาพของบุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff Quality)	6. คุณภาพของบุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff Quality)	5. บุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff)
8. คุณภาพของการสนับสนุนเจ้าหน้าที่ (Quality of Support Staff)	7. คุณภาพของบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)	7. คุณภาพของบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)	6. การบริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)
9. คุณภาพผู้เรียน (Student Quality)	8. คุณภาพผู้เรียน (Student Quality)	8. คุณภาพและการให้การสนับสนุนผู้เรียน (Student Quality)	

Version 1.0	Version 2.0	Version 3.0	Version 4.0
10. คำแนะนำและการสนับสนุนผู้เรียน (Student Advice and Support)	9. คำแนะนำและการสนับสนุนผู้เรียน (Student Advice and Support)	Quality and Support)	
11. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	10. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	9. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities and Infrastructure)	7. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities and Infrastructure)
12. การประกันคุณภาพการสอน/ กระบวนการเรียนรู้ (Quality Assurance of Teaching/ Learning Process)	11. คุณภาพการรับประกันของการสอนและการเรียนรู้ กระบวนการ (Quality Assurance of Teaching and Learning Process)	10. การส่งเสริมคุณภาพการศึกษา (Quality Enhancement)	รวมเข้าเกณฑ์อื่นๆ (merged into the other criteria)
13. การประเมินผู้เรียน (Student Evaluation)			
14. การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design)			
15. กิจกรรมการพัฒนาบุคลากร (Staff Development Activities)	12. กิจกรรมการพัฒนาบุคลากร (Staff Development Activities)	6. คุณภาพบุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff Quality)	5. บุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff)
		7. คุณภาพการสนับสนุนบุคลากร (Support Staff Quality)	

Version 1.0	Version 2.0	Version 3.0	Version 4.0
16. ผลสะท้อนกลับจาก ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย Feedback Stakeholders	13. ผลสะท้อน กลับจากผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย Stakeholders Feedback	10. คุณภาพและการ เพิ่มประสิทธิภาพ Quality Enhancement	รวมเข้าเกณฑ์อื่นๆ (merged into the other criteria)
17. ผลผลิต Output	14. ผลผลิต Output	11. ผลผลิต (Output)	8. ผลลัพธ์และ ผลผลิต (Output and Outcomes)
18. ความพึงพอใจของผู้ มีส่วนได้ส่วนเสีย Stakeholders Satisfaction	15. ความพึงพอใจ ของผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย Stakeholders Satisfaction		

ที่มา Asean University network quality assurance (Version 4.0)

2.1.4.3 เกณฑ์การประกันคุณภาพระดับหลักสูตรของ AUN-QA Version 4.0

ASEAN University Network – Quality Assurance (AUN-QA) เป็นเกณฑ์การประกันคุณภาพระดับหลักสูตรที่เน้นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง Expected Learning Outcome หรือ (ELO) ที่พัฒนาขึ้นจากความจำเป็น (Needs) ต่างๆ ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ของหลักสูตรและข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพต่างๆ ทั้งในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ เช่น ข้อกำหนดมาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา หรือข้อกำหนดจากสภาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร ได้แก่ 1) ผู้เรียน/นิสิต/นักศึกษา 2) คณาจารย์/ นักวิจัย 3) บุคลากรสายสนับสนุน 4) ผู้บริหาร 5) บัณฑิต/ศิษย์เก่า 6) ผู้ประกอบการ/ผู้ว่าจ้างบัณฑิต

ในการประกันคุณภาพหลักสูตรตามแนวทาง AUN-QA ดำเนินการโดยนำ Expected Learning Outcome (ELO) ที่พัฒนาขึ้นมาเป็นเป้าหมายหลักของการดำเนินการในหลักสูตรโดยถ่ายทอด Expected Learning Outcome (ELO) ลงในการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้บัณฑิตที่จบจากหลักสูตรมี ELO หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ได้กำหนดไว้ เกณฑ์จะกำหนดให้ถ่ายทอด Expected Learning Outcome (ELO) ลงในข้อกำหนดหลักสูตร (Program Specification) และโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content) รวมถึงใช้ ELO ในการกำหนดแนวทางในการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) และวิธีการวัดผล (Student Assessment) ที่สามารถวัดว่าผู้เรียนได้มี ELO ที่กำหนดหรือไม่ โดยรวมคือเพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรมีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามผลการเรียนรู้ที่

คาดหวังรวมของหลักสูตร (Programme Outcomes) หรือคุณสมบัติของบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตร

เกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตร เป็นเกณฑ์ที่เน้นผลการเรียนรู้ (Outcome-based) เกณฑ์นี้เป็นเกณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยในปลายปีค.ศ. 2015 ทาง AUN ได้ออกเกณฑ์ชุดใหม่ version3.0 ซึ่งปรับจากเกณฑ์เดิมใน version 2.0 จำนวน 15 เกณฑ์เหลือ 11 เกณฑ์ โดยยังคงสาระสำคัญเดิมในการประกันคุณภาพหลักสูตรที่ใช้เพื่อการพัฒนาเกณฑ์ AUN-QA ระดับหลักสูตรมุ่งเน้นไปที่คุณภาพของกิจกรรมทางการศึกษา 3 มิติ คือคุณภาพของปัจจัยนำเข้า คุณภาพของกระบวนการ และคุณภาพของผลผลิต ปัจจุบันเป็น AUN-QA Version 4.0 เหลือ 8 เกณฑ์ โดยได้มีการประกาศเกณฑ์ในVersion 4.0 ในช่วงปลายปี ค.ศ.2020 ยังคงครอบคลุมถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและการมุ่งเน้นการปรับปรุงระบบการประกันคุณภาพอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การเปรียบเทียบถูกนำมาใช้เพื่อแสวงหาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด โดยประกอบด้วย 8 เกณฑ์ ดังนี้

- 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)
- 2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)
- 3) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)
- 4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)
- 5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff)
- 6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)
- 7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)
- 8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

โดยรูปแบบของ AUN-QA version 4.0 มีคำอธิบายและคำสำคัญที่สามารถนำไปใช้สำหรับแนวทางการประเมินตามเกณฑ์คุณภาพรูปแบบ AUN-QA ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

โดยมีเกณฑ์คุณภาพที่ 1 ด้านการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ดังนี้

1.1 การกำหนดการเรียนรู้ที่คาดหวังต้องสะท้อนสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยซึ่งนักศึกษา บุคลากร ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะต้องทราบถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้วย

1.2 หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา หลักสูตรควรออกแบบเพื่อให้ตอบสนองต่อการเรียนรู้ที่คาดหวัง รวมถึงความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

1.3 หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมความรู้และทักษะเฉพาะทาง รวมถึงความรู้และทักษะทั่วไป ที่เกี่ยวข้อง

1.4 หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน และคำนึงถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

1.5 หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษา

โดยมีคำอธิบายเกณฑ์คุณภาพที่ 1 การศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ Outcomes- Based Education (OBE) หมายถึง วิธีการที่หลักสูตรถูกกำหนด ได้รับการจัดระเบียบ และกำกับตามทุกสิ่ง ที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้และแสดงให้เห็นความสำเร็จเมื่อพวกเขาสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร จุดเน้นของ OBE อยู่ที่ผลของการเรียนรู้ ซึ่งความรู้ ทักษะ และทัศนคติ สิ่ง que ผู้เรียนถูกคาดหวังให้เรียนจะมีการระบุไว้อย่างชัดเจนและแสดงออกมาในรูปของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังนั้นเกิดจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งนำไปสู่การสร้างหลักสูตร ทั้งนี้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจะยึดผลสำเร็จของผู้เรียนเป็นหลักมากกว่าจุดมุ่งหมายของผู้สอนที่มักจะเขียนในรูปของเป้าหมาย เป้าประสงค์หรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้การเรียนรู้ควรจะเขียนในสิ่งที่กระบวนการเรียนการสอนจะสามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ที่สังเกตและวัดประเมินได้บัณฑิตได้

สรุปได้ว่า ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) คือ ผลลัพธ์ทางการเรียนของผู้ที่สำเร็จการศึกษานับพื้นฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ที่มีการระบุไว้อย่างชัดเจนและแสดงไว้ในหลักสูตรที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2. โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) ดังนี้

2.1 ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายละเอียดของวิชารวมถึงข้อมูลต่างๆ ต้องครอบคลุมหลักสูตรมีความทันสมัยและพร้อมใช้งานเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้

2.2 การออกแบบหลักสูตรมีความสอดคล้องเชิงสร้างสรรค์ที่ทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.3 การออกแบบหลักสูตรจะแสดงรวมผลตอบรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก

2.4 การมีส่วนร่วมของแต่ละหลักสูตรในการบรรลุการเรียนรู้ที่คาดหวังเห็นผลอย่างชัดเจน

2.5 หลักสูตรที่แสดงว่าหลักสูตรทั้งหมดมีโครงสร้างที่สมเหตุสมผลตามลำดับ (ความก้าวหน้าจากหลักสูตรพื้นฐานถึงระดับกลางถึงหลักสูตรพิเศษ) และได้รับการบูรณาการ

2.6 หลักสูตรที่มีตัวเลือกให้นักศึกษาเรียนต่อในสาขาวิชาเอกและ/หรือรองความเชี่ยวชาญพิเศษ

2.7. มีการทบทวนหลักสูตรเป็นระยะๆ

มีคำอธิบายเกณฑ์คุณภาพที่ 2 ด้านโครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) หมายถึง รายละเอียดหรือชุดเอกสารที่แสดงถึงหลักสูตร ซึ่งรวมถึง คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในด้านความรู้ ทักษะและทัศนคติ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ วิธีการสอนและการเรียนรู้ที่ทำให้สามารถบรรลุผลได้ รวมถึงวิธีการประเมินผล

สรุปได้ว่า โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) คือ หลักสูตรที่มีความทันสมัย มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยมีโครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา บนพื้นฐานความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน

3. การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

มีเกณฑ์คุณภาพที่ 3 การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) ดังนี้

3.1 ประสิทธิภาพการศึกษาที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนและสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สะท้อนให้เห็นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2 การแสดงกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมอย่างมีความรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้

3.3 กิจกรรมการเรียนการสอนที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีส่วนร่วมของกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้

3.4 การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.5 การจัดการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และคำนึงถึงผู้ประกอบการ

3.6 กระบวนการจัดการเรียนรู้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน อุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

โดยมีคำอธิบายการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) คือ แนวทางการสอนและการเรียนรู้ที่กำหนดโดยปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ปรัชญาการศึกษา

สามารถกำหนดเป็นชุดของความเชื่อที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีอิทธิพลต่อสิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการสอน เป็นตัวกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา บทบาทของครูและผู้เรียน สิ่งที่ควรสอน และวิธีการสอน

การเรียนรู้ที่มีคุณภาพเป็นการสร้างความหมายโดยตัวผู้เรียนเองและไม่ใช่แค่สิ่งที่ผู้สอนจะมอบให้ มีแนวทางการเรียนรู้ที่พยายามสร้างความหมายและบรรลุความเข้าใจการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ อีกทั้งยังขึ้นอยู่กับวิธีการที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนรู้ด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแนวคิดที่ผู้เรียนยึดมั่นในการเรียนรู้ การเรียนรู้ของตนเองและกลยุทธ์ของการเรียนรู้ที่นำมาใช้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) คือ แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญและกระตุ้นการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

มีเกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) ดังนี้

4.1 วิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย และสอดคล้องอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้

4.2 นโยบายการประเมินและการร้องเรียนเกี่ยวกับการประเมินแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนให้กับผู้เรียนและสามารถประยุกต์ใช้ได้

4.3 มาตรฐานและขั้นตอนการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนและการสำเร็จการศึกษามีแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้

4.4 วิธีการประเมินที่แสดงถึงบูรณาการและระเบียบข้อบังคับเพื่อรับรองความถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือและมีความเป็นธรรมในการประเมิน

4.5 การแสดงถึงวิธีการประเมินเพื่อวัดความสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

4.6 ข้อเสนอแนะของการประเมินผู้เรียนจะแสดงให้เห็นเวลา

มีคำอธิบายการประเมินผู้เรียน (Student Assessment) คือ การประเมินผู้เรียนถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดอันหนึ่งของการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ผลของการประเมินส่งผลโดยตรงต่ออาชีพในอนาคตของผู้เรียน ดังนั้นจึงต้องดำเนินการอย่างเชี่ยวชาญและคำนึงถึงองค์ความรู้ทั้งหลายที่มีอยู่ในขั้นตอนการทดสอบ การประเมินยังให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่สถาบันทั้งในด้านประสิทธิภาพการสอนและการสนับสนุนผู้เรียน การประเมินผู้เรียนควรจะต้องประกอบด้วย

1) ได้รับการออกแบบให้วัดความสำเร็จตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2) สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการประเมินผลวินิจฉัย การประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลสรุปรวม ทั้งมีเกณฑ์ในการตัดเกรดและให้คะแนนที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร

3) ดำเนินการโดยบุคคลที่เข้าใจบทบาทของการประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางด้านความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ถ้าเป็นไปได้การประเมินไม่ควรประเมินโดยผู้ประเมินเพียงคนเดียว

4) พิจารณาถึงผลลัพธ์ต่างๆที่เป็นไปได้จากเกณฑ์การสอบ

5) กำหนดกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนครอบคลุมถึงการขาดเรียน การป่วย และเหตุที่สมควรลดหย่อนผ่อนโทษของผู้เรียน

6) ยืนยันว่าการประเมินมีการจัดการอย่างรอบคอบและรัดกุมตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7) อยู่ภายใต้การบริหารตรวจสอบเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของขั้นตอน

8) แจ้งข้อมูลแก่ผู้เรียนถึงการประเมินที่ใช้ในหลักสูตรของตนว่ามีการทดสอบอะไร หรืออยู่ภายใต้เงื่อนไขการประเมินแบบใด การประเมินคาดหวังอะไร รวมถึงเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน

สรุปได้ว่า การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) หมายถึง ผลการวัดความสำเร็จที่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร มีการวัดและประเมินผลโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย โดยเกณฑ์ที่ใช้ประเมินมีความชัดเจนครอบคลุมถึงช่วงเวลาการประเมิน และมีความต่อเนื่องเพื่อวัดความสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

5. บุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff)

มีเกณฑ์คุณภาพที่ 5 บุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff) ดังนี้

5.1 การวางแผนทั้งในระยะสั้นและระยะยาวในการบริหารจัดการบุคลากรสายวิชาการ รวมถึงการสืบทอดตำแหน่งการเลื่อนตำแหน่ง การจัดสรรบุคลากร การสิ้นสุดตำแหน่ง และแผนการเกษียณ เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองต่อความต้องการด้านการศึกษาวิจัยและบริการวิชาการ

5.2 หลักสูตรแสดงปริมาณงานของบุคลากรที่สามารถวัดและติดตามรวมถึงการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา การวิจัย และการบริการ

5.3 หลักสูตรระบุความสามารถของคณาจารย์ คือการกำหนด การประเมิน และการสื่อสาร

5.4 หลักสูตรระบุหน้าที่ให้กับคณาจารย์ คือเหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความถนัด

5.5 หลักสูตรระบุการเลื่อนตำแหน่งคณาจารย์ เป็นไปตามระบบคุณธรรมที่กล่าวถึงการสอน การวิจัย และการบริการ

5.6 หลักสูตรระบุสิทธิ์และสิทธิพิเศษ ประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์และความรับผิดชอบของคณาจารย์ โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณวิชาชีพและเสรีภาพทางวิชาการที่กำหนดไว้

5.7 หลักสูตรระบุการฝึกอบรมและความต้องการด้านการพัฒนาของบุคลากรทางวิชาการอย่างเป็นระบบ และการฝึกอบรมที่เหมาะสม มีการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการที่ระบุ

5.8 หลักสูตรระบุการบริหารจัดการประสิทธิภาพ รวมถึงรางวัลและนำมาใช้ในการประเมินอาจารย์ผู้สอนและคุณภาพของการวิจัยทางวิชาการ

โดยมีคำอธิบายบุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff) ดังนี้

1) ออกแบบและจัดกระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตร
2) นำกระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลายมาใช้และเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3) พัฒนาและใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนได้หลากหลาย

4) ตรวจสอบและประเมินความก้าวหน้าด้านการสอนและรายวิชาที่ตนเองสอนได้

5) มีการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการสอนของตนเอง

6) มีการทำวิจัยและจัดหาบริการที่เป็นประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

สรุปได้ว่า บุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff) หมายถึง การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพของบุคลากรฝ่ายวิชาการ การวางแผนทั้งในระยะสั้นและระยะยาวในการบริหารจัดการบุคลากรสายวิชาการ การระบุและประเมินความสามารถ มีการพัฒนาและฝึกอบรม มีผลงานและมีการวิจัยทางวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ

6. การบริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

มีเกณฑ์คุณภาพที่ 5 การบริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) ดังนี้

6.1 มีการกำหนดนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้าเรียน และขั้นตอนการเข้าศึกษาต่อในแสดงหลักสูตรอย่างชัดเจน สื่อสาร เผยแพร่ และเป็นปัจจุบัน

6.2 มีการวางแผนระยะสั้นและระยะยาวทั้งด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการมีการแสดงบริการสนับสนุนเพื่อให้เกิดความเพียงพอและคุณภาพของบริการสนับสนุนการสอน การวิจัยและบริการชุมชน

6.3 มีระบบติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษาและภาระการเรียนของผู้เรียนที่เพียงพอ โดยมีการบันทึก การติดตามความก้าวหน้าผลการศึกษาและภาระการเรียนของผู้เรียนไว้อย่างเป็นระบบ โดยมีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาและดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องหากจำเป็น

6.4 มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การแข่งขันของผู้เรียนและการบริการสนับสนุนด้านต่างๆ เพื่อปรับปรุงการเรียน ความรู้ทักษะ และความสามารถในการทำงาน

6.5. ความสามารถของเจ้าหน้าที่สนับสนุนให้บริการผู้เรียน ได้มีการระบุสำหรับการรับสมัครและการใช้งาน ความสามารถเหล่านี้ได้รับการประเมินเพื่อให้แน่ใจว่ามีความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง มีบทบาทและความสัมพันธ์ได้รับการกำหนดไว้เพื่อให้มั่นใจว่าราบรื่นในการให้บริการ

6.6. การบริการช่วยเหลือผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและการเพิ่มประสิทธิภาพ

โดยมีคำอธิบาย การบริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) ดังนี้คุณภาพของหลักสูตรด้านวิชาการขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้เรียน ซึ่ง อาจารย์ก็ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ดีหากไม่มีการบริการที่มีคุณภาพที่ดีจากเจ้าหน้าที่เพื่อสนับสนุนผู้เรียน อันได้แก่ การจัดการห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และบริการผู้เรียนด้านอื่นๆ เป็นต้น

สรุปได้ว่า การบริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) หมายถึง การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพด้านการสนับสนุนผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ โดยมีนโยบายการวางแผนระยะสั้นและระยะยาว ความสามารถของเจ้าหน้าที่สนับสนุนให้บริการ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนคุณภาพของผู้เรียน

7. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities and Infrastructure)

มีเกณฑ์คุณภาพที่ 7 โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities and Infrastructure) ดังนี้

7.1 มีทรัพยากรกายภาพ ที่ใช้ดำเนินการหลักสูตร รวมทั้งเครื่องมือวัสดุและเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เพียงพอ

7.2 มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือทันสมัยพร้อมใช้และมีประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์

7.3 มีการติดตั้งห้องสมุดดิจิทัลเพื่อปรับข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยก้าวหน้า

7.4 มีการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคลากรและผู้เรียน

7.5 มหาวิทยาลัยจัดเตรียมเครื่องมือคอมพิวเตอร์และโครงสร้างเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ในพื้นที่ในมหาวิทยาลัย โดยสามารถใช้ประโยชน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอน การทำวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารงานได้

7.6 มีการกำหนดและดำเนินการมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมสุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงการได้รับสิทธิ์หรือโอกาสในการเข้าถึงให้แก่ผู้ที่มีความจำเป็นพิเศษ

7.7 มหาวิทยาลัยมีการดำเนินการเพื่อให้มีร่างกาย สังกะ และจิตใจ สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และสุขภาวะส่วนบุคคล

7.8. ความสามารถของเจ้าหน้าที่สนับสนุนในการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อระบุการประเมินผลเพื่อให้แน่ใจว่าทักษะของเจ้าหน้าที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

7.9. คุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ไอที และบริการผู้เรียน นั้นแสดงว่าต้องได้รับการประเมินและเพิ่มประสิทธิภาพ

โดยมีคำอธิบายด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) ดังนี้ ข้อกำหนดเรื่องโครงสร้างพื้นฐานและการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก ควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆควรเชื่อมโยงกับกระบวนการเรียนการสอน เช่น การเรียนการสอน ควรจัดให้อยู่ในกรอบของความยืดหยุ่นการจัดการเรียนการสอนสำหรับกลุ่มเล็ก ควรจัดสรรทรัพยากรการเรียน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ช่องทางการเข้าถึงระบบเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทรัพยากรห้องสมุดให้เพียงพอ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและบุคลากร

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2563) กล่าวว่า ผลลัพธ์ที่เกิดจากการเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานที่อำนวยความสะดวกส่งเสริมการปรับตัวให้เป็นอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนและสนับสนุนนวัตกรรม

วีรพจน์ ลือประสิทธิ์กุล (2541) กล่าวว่า ทรัพยากรเป็นความจำเป็นที่จะต้องเตรียมให้พร้อมสรรพต้องจัดให้เพียงพอและเหมาะสมในการบริหารคุณภาพ เช่น ทรัพยากร บุคคล เครื่องมือ อุปกรณ์ งบประมาณ และอาคารสถานที่

สรุปได้ว่า โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities and Infrastructure) หมายถึง การบริหารจัดการทรัพยากรทางกายภาพที่ใช้ดำเนินการบริหารหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ มีโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทันสมัยและเพียงพอที่เอื้อต่อการศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

8. ผลลัพธ์และผลผลิต (Output and Outcomes)

มีเกณฑ์คุณภาพที่ 8 ผลลัพธ์และผลผลิต (Output and Outcomes) ดังนี้

8.1 มีการกำหนดติดตามคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน และระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการจบการศึกษา มีการตรวจสอบและเปรียบเทียบเพื่อการปรับปรุง

8.2 มีการจ้างงานและอาชีพอิสระ ผู้ประกอบการ และความก้าวหน้าในการศึกษาต่อดำเนินการขึ้นเพื่อติดตาม และนำมาเปรียบเทียบเพื่อการปรับปรุง

8.3 มีงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่ดำเนินการโดยนักวิชาการ อาจารย์ และนักศึกษาที่ดำเนินการขึ้นเพื่อติดตาม และนำมาเปรียบเทียบเพื่อการปรับปรุง

8.4 มีข้อมูลเพื่อแสดงถึงความสำเร็จของหลักสูตรโดยตรงตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ได้กำหนดขึ้นและมีการติดตาม

8.5 มีการกำหนดติดตามและเทียบเคียงระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อตรวจสอบและนำมาเปรียบเทียบเพื่อการปรับปรุง

สมาน อัครภูมิ (2551) กล่าวว่า กระบวนการในการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรโดยพิจารณาบริบทเป็นสำคัญ ซึ่งประกอบด้วยบริบทสังคมโลก บริบทสังคมไทย บริบทสถานศึกษา และบริบทผู้เรียน ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะต้องร่วมกันศึกษาและทำความเข้าใจในบริบททั้ง 4 แล้วจึงร่วมกันออกแบบหลักสูตรที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนตามบริบท

Hill and Alexander (1991) กล่าวว่า ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นการวัดค่าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า หรือผู้ใช้บริการว่าอยู่ในระดับใด โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อสามารถสนองความต้องการได้โดยลดความตึงเครียดลง และเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นบนความต้องการพื้นฐานที่มีความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นการวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิตจัดทำขึ้นเพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจและข้อเสนอแนะต่างๆจากผู้ใช้งานบัณฑิต และนำผลการศึกษาคความพึงพอใจมาใช้เป็นข้อมูลสะท้อนกลับถึงคุณภาพของบัณฑิตว่ามีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของสถานศึกษา หรือผู้ใช้งานบัณฑิตมากน้อยเพียงใด เพื่อนำมาปรับปรุงและวางแผนในการสร้างบัณฑิตคุณภาพ

โดยมีคำอธิบายคุณภาพที่ 11 ผลลัพธ์และผลผลิต (Output and Outcomes) คือ ในการประเมินระบบการประกันคุณภาพนั้น สถาบันการศึกษาไม่เพียงแต่ประเมินคุณภาพของกระบวนการเท่านั้น ต้องประเมินคุณภาพของผลผลิต และคุณภาพของบัณฑิตด้วย ในการประเมินคุณภาพของบัณฑิตสถาบันการศึกษาควรติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง อัตราการสำเร็จการศึกษาและอัตราการออกการค้น ระยะเวลาโดยเฉลี่ยในการเรียนจบการศึกษาและการได้ทำงานของบัณฑิต ทั้งนี้งานวิจัยก็ถือว่าเป็นผลผลิตที่สำคัญของกระบวนการดังกล่าว นอกจากนี้ประเภทงานวิจัยของนักศึกษาควรเป็นงานวิจัยที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลังจากวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้ากระบวนการและผลผลิตและสถาบันการศึกษาควรวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งควรมีระบบเพื่อเก็บรวบรวมและประเมินระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ข้อมูลที่รวบรวมได้ควรนำมาวิเคราะห์และเทียบเคียง เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรคุณภาพของการปฏิบัติงานรวมถึงคุณภาพของระบบประกันคุณภาพ

ชามาภัทร สิทธิอำนาจ (2560) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งสู่ผลผลิต Product Oriented Learning เพื่อสร้างนักเรียนผลิตภาพ เมื่อมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของ

นักเรียนผลิตภาพเป็นตัวตั้ง สถานศึกษาจำเป็นต้องกำหนดรูปแบบการจัดการสถานศึกษาให้เหมาะสมกับเป้าหมายใหม่นี้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว

จรุณี เก้าเอี้ยน (2557) กล่าวว่า กระบวนการบริหารวิชาการที่มุ่งเน้นผลลัพธ์และผลผลิตให้เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ตามตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถมีทักษะเพิ่มขึ้นรวมทั้งการคำนวณคำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ

ปริญญา เทวานฤมิตรกุล (2556) กล่าวว่า การเปลี่ยนมหาวิทยาลัยจำเป็นต้องเปลี่ยนทั้งระบบ เช่น วิธีการ การจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมต่างๆให้นักศึกษา โดยการเรียนการสอนต้องจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบเชื่อมโยง ได้เรียนรู้ความจริงของสังคม ได้การเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคม โดยที่มหาวิทยาลัยต้องเป็นการบริการแบบสาธารณะ โดยมีจุดมุ่งหมายให้บัณฑิตมีความรู้และทักษะที่จำเป็นใช้ความรู้เป็น มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ เป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ดังที่กล่าวมา มหาวิทยาลัยต้องเปลี่ยนวิธีการสอนเพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเอง ซึ่งเป็นการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome Based Education) โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการศึกษาแนวระนาบอาจารย์จะเรียนรู้ร่วมกับนักเรียน และอาจารย์เป็นวิทยากรมุ่งเน้นผลลัพธ์และออกแบบกระบวนการเรียนรู้เพื่อสู่ผลลัพธ์

สรุปได้ว่า ผลลัพธ์และผลผลิต (Output and Outcomes) คือ อัตราการสำเร็จการศึกษาที่เป็นระบบและตรวจสอบได้ เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถติดตาม ตรวจสอบความสำเร็จได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพหลักสูตรต่อไป

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตร

2.2.1 ความหมายของการบริหารคุณภาพหลักสูตร

Jaran (1986) กล่าวว่า การบริหารคุณภาพ หมายถึง กระบวนการที่เอื้ออำนวยกิจกรรมประเภทต่างๆให้สามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพขององค์กร ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนงานคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ และการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อเป้าหมายประการสำคัญต่อการประกันคุณภาพสำหรับองค์กร

วีรพจน์ ลือประสิทธิ์กุล (2540) กล่าวว่า การบริหารคุณภาพ หมายถึง การบริหารงานที่ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับพนักงานทั่วทั้งองค์กร ตั้งแต่ผู้บริหารสูงสุด ผู้จัดการ และหน่วยงานระดับต่างๆ จนถึงผู้ปฏิบัติงาน

มาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000 (1994) กล่าวว่า การบริหารคุณภาพ หมายถึง ความรับผิดชอบในการบริหารของผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ต่อการกำหนดนโยบายคุณภาพและการแปลงนโยบายดังกล่าวไปสู่วิธีการปฏิบัติงานจริง

ในด้านการศึกษา คือ การบริหารคุณภาพหลักสูตร สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2560) ได้ระบุถึง 1 ใน 6 ตัวบ่งชี้ของการดำเนินงานตามพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาด้านการผลิตบัณฑิตได้ระบุไว้ว่า ผลการบริหารจัดการหลักสูตรโดยรวม ซึ่งหมายถึงผลการดำเนินการของแต่ละหลักสูตรในสถาบัน ซึ่งสามารถสะท้อนคุณภาพของบัณฑิตในหลักสูตรที่สถาบันรับผิดชอบ

โดยกล่าวสรุปได้ว่า การบริหารคุณภาพหลักสูตร หมายถึง กระบวนการดำเนินงานของผู้บริหารที่มีการกำหนดนโยบายคุณภาพและนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมของทุกคนในหลักสูตร เพื่อเป็นไปตามเป้าหมายของคุณภาพหลักสูตรที่กำหนดไว้

2.2.2 ความสำคัญของการบริหารคุณภาพหลักสูตร

การบริหารคุณภาพหลักสูตรมีความสำคัญต่อความสำเร็จของมหาวิทยาลัย เพราะการบริหารคุณภาพหลักสูตรจะช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพและส่งเสริมประสิทธิผลหลักสูตรของมหาวิทยาลัย โดยมีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารคุณภาพดังนี้

Gunnlaugsdottir (2012) กล่าวว่า การบริหารคุณภาพช่วยให้องค์กรสามารถจัดซื้อบกร่องของผลิตภัณฑ์ได้ ด้วยกระบวนการควบคุมคุณภาพ และช่วยทำให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพโดยการรับประกันคุณภาพและการมุ่งเน้นคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยการวางแผนกลยุทธ์เพื่อให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า

Ronnback (2009) กล่าวว่า การบริหารคุณภาพช่วยพัฒนาองค์กรในทุกระดับและทุกขนาด เพื่อให้องค์กรได้รับประสิทธิภาพและประสิทธิผลผ่านการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและการเรียนรู้ขององค์กร

Ovretveit (2006) กล่าวว่า การบริหารคุณภาพสามารถช่วยทำให้เกิดความคุ้มค่าและนำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพได้อย่างรวดเร็ว โดยการบริหารคุณภาพสามารถแก้ปัญหาต่างๆในองค์กรได้โดยการดำเนินการปรับปรุงที่ดำเนินการขึ้นในระบบ

Jaraiedi (1994) กล่าวว่า ระบบบริหารคุณภาพสำหรับมหาวิทยาลัยมี 3 องค์ประกอบ คือ 1) ปัจจัยนำเข้าสู่ระบบ หมายถึง นักเรียน คณะและทีมงานเงินลงทุน สิ่งอำนวยความสะดวก และเป้าหมายของมหาวิทยาลัย 2) ระบบการดำเนินการ หมายถึงการสร้างและควบคุมสิ่งที่มีอยู่โดยองค์ประกอบที่อยู่ภายในระบบและการประเมินภายในด้านต่างๆเช่น การมีชื่อเสียง การอบรมส่วนบุคคล วิธีการสอน การเรียนรู้ การให้คำแนะนำ การให้คำปรึกษาโครงสร้างพื้นฐาน เป็นต้น 3) ผลผลิตของระบบ หมายถึง ผลผลิตที่ถูกสร้างขึ้นภายในระบบ

Howcroft (2002) กล่าวว่า การบริหารคุณภาพเป็นกิจกรรมทุกอย่าง ที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ ลูกค้า ชุมชน และเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร ในด้านประสิทธิภาพและการประหยัดค่าใช้จ่ายขององค์กร ด้วยศักยภาพของการทำงานของพนักงานทั้งหมดที่มากขึ้นของงานที่มีการ

ปรับปรุงโดยระบบการบริหารคุณภาพที่เป็นกระบวนการบริหารแบบมุ่งเน้นลูกค้า ซึ่งดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในทุกส่วนขององค์กร

สรุปได้ว่า การบริหารคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ต้องดำเนินงานให้เป็นไประบบ และตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร จึงต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตร เพื่อประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเพื่อเป็นกรอบในการบริหารหลักสูตรอันจะส่งผลต่อความสำเร็จตามเป้าหมายการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพของมหาวิทยาลัย

2.2.3 องค์ประกอบของการบริหารคุณภาพหลักสูตร

องค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของการบริหารคุณภาพองค์กร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้ (สุนทร พูนพิพัฒน์, 2540)

1) ความรับผิดชอบของผู้บริหารมีความสำคัญที่สุดต่อการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการบริหารคุณภาพในองค์กรของแต่ละแห่ง ผู้บริหารต้องมีการนำนโยบายคุณภาพเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศให้บุคลากรทุกคนได้ทราบ รวมทั้งแต่งตั้งตัวแทนที่มีอำนาจและความรับผิดชอบในการดำเนินงาน อีกทั้งต้องรักษาข้อกำหนดของมาตรฐานภายในองค์กรโดยระบุนความรับผิดชอบต่ออำนาจหน้าที่และความสัมพันธ์ของบุคลากรที่มีผลต่อการบริหารคุณภาพและผู้บริหารยังต้องแสดงความเป็นผู้นำในการตรวจ ติดตาม คุณภาพภายในองค์กรหรือทบทวนระบบการบริหารคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ

2) การจัดระบบคุณภาพในองค์กร คือ การระบุถึงข้อกำหนดของมาตรฐานอย่างเป็นรูปธรรมและมีเป้าหมาย ดังนั้นการสร้างคุณภาพที่มีประสิทธิภาพก็เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า

3) การตรวจ ติดตาม คุณภาพภายในจะนำไปสู่การประเมินประสิทธิภาพของ องค์กรว่ามีคุณภาพ หรือสามารถบรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการได้หรือไม่ การตรวจติดตามจึงต้องเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ รวมถึงปัญหาที่พบจากการตรวจ ติดตาม ดังกล่าว จำเป็นต้องระบุไว้ในเอกสาร และมีวิธีจัดการแก้ไขด้วยเสมอ

4) บุคลากรและการฝึกอบรมพนักงานหรือผู้ปฏิบัติงาน เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างระบบคุณภาพให้เกิดความสำเร็จ ทั้งนี้เพื่อเป็นการกำกับดูแลในด้านคุณสมบัติ จึงจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรที่มีผลกระทบต่อคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ มีการเก็บรักษาบันทึกข้อมูลการฝึกอบรมไว้ด้วย

สอดคล้องกับ (Vivek, 2005) ที่กล่าวว่า การบริหารคุณภาพประกอบด้วย

1. การวางแผนคุณภาพประกอบไปด้วย 1) การวางแผนระบบบริหาร (Plan for a Quality Management System) ประกอบด้วย การตั้งวัตถุประสงค์คุณภาพ การระบุข้อกำหนดด้านคุณภาพ การระบุเป้าหมายการดำเนินการ การตั้งกลุ่มดำเนินการ การสร้างกลยุทธ์ การดำเนินการ การระบุกระบวนการดำเนินงานขององค์กร การระบุค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน การระบุระยะเวลาใน

การดำเนินการ กลไกการบริหาร การดำเนินการ การสื่อสารและกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2) การวางแผนเอกสารระบบบริหารคุณภาพ (QMS Documentation Planning) ประกอบด้วย การสร้างเอกสารกลยุทธ์ และการสร้างเอกสารการบริหาร

2. การควบคุมคุณภาพ ประกอบด้วย กิจกรรมควบคุมกระบวนการ และกิจกรรมดำเนินการแก้ไข

3. การประกันคุณภาพ ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบคุณภาพ ได้แก่ การตรวจสอบความไม่สอดคล้อง หรือความล้มเหลวของการปฏิบัติตามข้อกำหนดคุณภาพ การตรวจสอบ ความคลาดเคลื่อน หรือความผิดปกติของเอกสาร และกระบวนการการค้นหาปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น การระบุโอกาสสำหรับการปรับปรุง และการระบุประสิทธิผลและความเพียงพอของการแก้ไข และการดำเนินการป้องกัน 2) การประเมินคุณภาพประกอบด้วยกระบวนการประเมินผลการดำเนินการขององค์กรและกระบวนการประเมินผลคุณภาพของผลผลิต

4. การปรับปรุงคุณภาพ ประกอบด้วย 1) การระบุเป้าหมายการปรับปรุงคุณภาพ 2) การวางแผนการปรับปรุงคุณภาพ ประกอบด้วย การสำรวจวิธีการเตรียมแผนการปรับปรุง และการวางแผนสำหรับการเปลี่ยนแปลง 3) การดำเนินการตามแผนการปรับปรุง 4) การทบทวนผลลัพธ์ของการปรับปรุง ประกอบด้วย การนำผลลัพธ์การปรับปรุงมาทบทวน และเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่คาดหวังเพื่อพัฒนา และนำผลลัพธ์การปรับปรุงมาทบทวนและเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่คาดหวังเพื่อปรับปรุงแก้ไข

Frances (1991) ที่กล่าวว่า ระบบการบริหารคุณภาพสถาบันอุดมศึกษามี 4 องค์ประกอบ คือ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการดำเนินการ 3) ผลผลิต 4) ผลลัพธ์

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของการบริหารคุณภาพหลักสูตร หมายถึง ผู้บริหารมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ประกอบไปด้วยระบบหรือรูปแบบการบริหารคุณภาพหลักสูตร การวางแผนที่ดีมีคุณภาพรวมถึงการตรวจสอบและการพัฒนาบุคลากรทุกคนเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

2.2.4 การบริหารคุณภาพด้วยวงจรคุณภาพ PDCA

การบริหารงานอย่างมีคุณภาพด้วยวงจรคุณภาพ PDCA เป็นการดำเนินกิจกรรมโดยการปรับปรุงพัฒนางานให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การดำเนินงานตามแผน การตรวจสอบและการปรับปรุงแก้ไข โดยมีนักวิชาการทางการศึกษาได้ให้ความหมายของวงจรคุณภาพ PDCA ดังนี้

จิตรักษ์ รัตนมณี (2555) กล่าวว่า เป็นวงจรบริหารจัดการที่ต้องดำเนินการอย่างมีวินัยให้ครบวงจร เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแนวคิดวัฏจักร PDCA นี้ Walter Schewhart เป็นผู้พัฒนาขึ้นเป็นคนแรก ในปี ค.ศ. 1939 และ Edward Deming เป็นผู้นำมาเผยแพร่ในประเทศ

ญี่ปุ่นเป็นคนแรก เมื่อปี ค.ศ. 1950 จนเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ทำให้นิยมเรียกววัฏจักรเดมมิ่ง (Deming cycle) นอกจากนี้ โนริอะคิโนะ ยังได้กล่าวว่า PDCA เป็นวัฏจักรแห่งการบริหาร อิโตชิ คูเม กล่าวว่า จุดมุ่งหมายที่แท้จริงของ PDCA ซึ่งเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการบริหารคุณภาพนั้น มิใช่เพียงแค่การปรับแก้ผลลัพธ์ที่เบี่ยงเบนออกจากเกณฑ์มาตรฐานให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการเท่านั้น แต่เพื่อก่อให้เกิดการปรับปรุงด้วยการป้องกันมิให้เกิดผลเสียซ้ำซ้อน พร้อมกับการยกระดับมาตรฐานให้สูงขึ้นในแต่ละรอบของ PDCA

อิโตชิ (2540) ได้กล่าวถึง ระบบวงจรคุณภาพ PDCA เป็นกิจกรรมการปรับปรุง และการควบคุมที่ประกอบไปด้วย 1) การวางแผน 2) การนำไปปฏิบัติ 3) การตรวจสอบ 4) การแก้ไข โดยมี การวางแผน และการนำแผนที่วางไว้ไปสู่การปฏิบัติ สามารถตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้และถ้าได้ผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ จะมีการทบทวนแผนการและเริ่มต้นใหม่อีกครั้งหนึ่ง ดังนั้น การควบคุม และการปรับปรุงสามารถอธิบายได้อีกแบบนัยหนึ่งคือ การทำการวางแผนการกระทำการตรวจสอบ และการแก้ไขซ้ำอีก การทำตามวงจรคุณภาพอย่างตั้งใจและถูกต้องจะช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นในการทำงาน เมื่อวงจรคุณภาพหมุนซ้ำจะทำให้เกิดการปรับปรุงและระดับของผลลัพธ์สูงขึ้นเรื่อยๆ งานส่วนใหญ่จะกระทำซ้ำในสิ่งที่เคยทำมาก่อนถึงแม้ว่างานนั้นจะดูเหมือนว่าเป็นงานใหม่ทั้งหมด ก็ยังคงมีส่วนประกอบหลายส่วนที่เหมือนหรือคล้ายกับสิ่งที่เคยทำมาก่อน

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2540) กล่าวถึง วงจรคุณภาพ (PDCA) เป็นกิจกรรมที่จะนำไปสู่การปรับปรุงงานและการควบคุมอย่างเป็นระบบ อันประกอบด้วย การวางแผน(Plan) การนำไปปฏิบัติ(Do) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุงแก้ไข (Act) กล่าวคือ เริ่มจากการวางแผน การนำแผนที่วางไว้มาปฏิบัติ การตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ และหากไม่ได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ จะต้องทำการทบทวนแผนการโดยเริ่มต้นใหม่อีกครั้งหนึ่งและทำตามวงจรคุณภาพซ้ำ เมื่อวงจรคุณภาพหมุนซ้ำไปเรื่อยๆ จะทำให้เกิดการปรับปรุงและทำให้ระดับผลลัพธ์สูงขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้น การกระทำตามวงจรคุณภาพจึงเท่ากับการสร้างคุณภาพที่น่าเชื่อถือมากขึ้นโดยจุดเริ่มต้นของวงจรคุณภาพอยู่ที่การพยายามตอบคำถามให้ได้ว่า ทำอย่างไรจึงจะดีขึ้น

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2554) กล่าวถึง จุดมุ่งหมายที่แท้ของวงจรคุณภาพ (PDCA) ว่าเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการบริหารคุณภาพนั้น มิใช่เพียงแค่การปรับแก้ผลลัพธ์ที่เบี่ยงเบนออกไปจากเกณฑ์มาตรฐานให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการเท่านั้น แต่เพื่อให้ก่อให้เกิดการปรับปรุงในแต่ละรอบของ (PDCA) อย่างต่อเนื่อง เป็นระบบและมีการวางแผน(PDCA) ที่มีวนไต่ขึ้นสูงเรื่อยๆ

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2540) กล่าวว่า วงจรคุณภาพเป็นกิจกรรมที่จะนำไปสู่การปรับปรุงงาน และการควบคุมอย่างเป็นระบบอันประกอบไปด้วย การวางแผน (Plan) การนำไปปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุงแก้ไข (Act)

ชนิกานต์ เขียรสูตร (2551) กล่าวว่า ขั้นตอนทั้ง 4 ขั้นตอนของวงจร PDCA ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การวางแผนอย่างรอบคอบ 2) การลงปฏิบัติอย่างค่อยเป็นค่อยไปตามแผนที่วางไว้ 3) การตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นว่าวิธีการปฏิบัติใดมีประสิทธิภาพที่สุดก็จะจัดให้เป็นมาตรฐาน 4) หากไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ก็ต้องมองหาวิธีการปฏิบัติใหม่โดยอาศัยความพยายามให้มากขึ้น

วีรพงษ์ เณลิมจิระรัตน์ (2547) กล่าวว่า การบริหารงานด้วยวงจรคุณภาพ คือ ขั้นตอนในการทำงานให้งานมีประสิทธิภาพอย่างสมบูรณ์ สามารถเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับ

บงกช อาษา (2548) ได้ให้ความหมายการบริหารงานด้วยวงจรคุณภาพ (PDCA) ดังนี้

1) การวางแผน คือ การกำหนดเป้าหมายแนวทางการดำเนินงานผู้รับผิดชอบงานระยะเวลา และทรัพยากรที่ต้องการใช้สำหรับแผนต่างๆที่ควรจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา แผนปฏิบัติงานประจำปี แผนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของสถานศึกษา แผนการประเมินคุณภาพ และแผนงบประมาณ สอดคล้องกับ (Robbins & Coulter, 2005) กล่าวว่า การวางแผนคือการกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ และยุทธศาสตร์ขององค์กร เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์โดยบูรณาการและประสานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้เป็นหนึ่งเดียวกัน สอดคล้องกับ Jaran (1989) กล่าวว่าวัตถุประสงค์คุณภาพไม่ใช่สิ่งที่เพิ่งเกิดขึ้น แต่เกิดจากการวางแผน การวางแผนคุณภาพสามารถนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น และยังหมายรวมถึงความสัมพันธ์กันกับการปฏิบัติงานด้วยหลักในการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

2) การปฏิบัติตามแผน คือ การปฏิบัติตามแผนซึ่งในขณะดำเนินการต้องมีการเรียนรู้เพิ่มเติมตลอดเวลา และผู้บริหารควรมีส่วนร่วมการสนับสนุนและให้บุคลากรทำงานอย่างมีความสุขการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก สนับสนุนทรัพยากรเพื่อการปฏิบัติ สอดคล้องกับ เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2554) ที่กล่าวว่า การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ มีการกำหนดผู้รับผิดชอบกิจกรรม มีการควบคุมในแต่ละกิจกรรม มีการประชุมสร้างความเข้าใจในการทำงานมีการจัดสรรทรัพยากร มีการกำหนดรูปแบบความร่วมมือในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย

3) การตรวจสอบ คือ การตรวจสอบประเมินผลซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่จะกระตุ้นให้พัฒนาเพราะจะทำให้ได้ข้อมูลย้อนกลับที่แสดงว่าการดำเนินงานที่ผ่านมาบรรลุเป้าหมายเพียงใด โดยการประเมินต้องจัดวางกรอบประเมิน จัดหาหรือจะทำเครื่องมือจัดเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปลความข้อมูล และการตรวจสอบปรับปรุงคุณภาพการประเมิน สอดคล้องกับ ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ (2544) กล่าวว่า การนำข้อมูลต่างๆที่ได้จากการวัดมาพิจารณาตัดสิน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่

4) การปรับปรุง คือ การนำผลการประเมินมาปรับปรุงงาน เมื่อแต่ละฝ่ายประเมินผลสำเร็จแล้วส่งให้คณะกรรมการรับผิดชอบ นำไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแปลผล นำเสนอต่อผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปปรับปรุงการประเมินงานแล้วนำไปวางแผนในระยะต่อไปและจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศ

Ronnback (2009) กล่าวว่า การตั้งนโยบายขององค์กรและการตระหนักถึงเนื้อหาของนโยบายผ่านเป้าหมายระยะสั้นและเป้าหมายระยะยาว โดยสาระสำคัญของระบบบริหารคุณภาพนั้นเป็นไปตามวงจร PDCA ซึ่งเป็นรูปแบบการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับลำดับทางเหตุผลของขั้นตอน 4 ขั้น สำหรับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือการเริ่มวางแผนและการกำหนดเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมขององค์กร ขั้นตอนต่อมา คือ แผนการปฏิบัติการหรือโปรแกรมการปฏิบัติสู่เป้าหมาย การตรวจสอบ การประเมิน การปรับปรุงกระบวนการขององค์กร

หลักการบริหารคุณภาพของวงจรคุณภาพ PDCA

มีนักวิชาการทางการศึกษาได้กล่าวถึงหลักการบริหารคุณภาพของวงจรคุณภาพ PDCA ทั้ง 4 ขั้นตอน ดังนี้

Deming (1980) ได้กล่าวว่า การบริหารคุณภาพของวงจรคุณภาพ PDCA ได้มีกระบวนการบริหารตามลำดับ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. Plan คือ การวางแผน ในขั้นนี้จะช่วยพัฒนาความคิดต่างๆ เพื่อนำไปสู่รูปแบบที่เป็นจริงขึ้นมาในรายละเอียดให้พร้อมสำหรับการลงมือปฏิบัติ ตามข้อกำหนดของการวางแผน ประกอบด้วย 1) กำหนดขอบเขตของปัญหา 2) กำหนดวัตถุประสงค์ 3) กำหนดวิธีการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์

2. Do คือ การปฏิบัติ ประกอบด้วย การปฏิบัติ 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวางกำหนดการ โดยการแยกแยะกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องปฏิบัติ การกำหนดเวลาที่จะใช้ในกิจกรรมของแต่ละกิจกรรม รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ อย่างเหมาะสมในการลงมือปฏิบัติ 2) การจัดแบบเมทริกซ์ (Matrix Management) โดยการจัดการรูปแบบนี้สามารถดึงเอาผู้เชี่ยวชาญหลากหลายศาสตร์จากแหล่งต่างๆ และเป็นวิธีที่ช่วยในการประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ ได้เป็นอย่างดี 3) การพัฒนาขีดความสามารถในการทำงานของผู้ร่วมงาน โดยให้ผู้ร่วมงานเข้าใจถึงงานทั้งหมด และที่สำคัญต้องทราบเหตุผลที่ต้องปฏิบัติงานนั้นเป็นอย่างดี และผู้ร่วมงานใช้ดุลยพินิจที่พิจารณาอย่างเหมาะสมในการปฏิบัติงานด้วยความยืดหยุ่น ตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้โดยสอนให้ผู้ร่วมงานฝึกกระบวนการทางความคิดด้วยการทำงานแบบ (On -The - Job - Training) เพื่อพัฒนาให้ผู้ร่วมงานเป็นคนที่มีความสามารถหลากหลายด้าน ทำงานร่วมมือกันด้วยความรักและสามัคคี

3. Check คือ การตรวจสอบ การตรวจสอบนั้นทำให้รู้เท่าทันสถานการณ์ของงานที่ปฏิบัติอยู่โดยใช้การเปรียบเทียบกับสิ่งที่วางแผนไว้ ซึ่งมีกระบวนการ ดังนี้ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการตรวจสอบ 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การพิจารณากระบวนการทำงานเป็นขั้นตอนอย่างเป็นระยะๆ เพื่อแสดงให้เห็นถึงปริมาณและคุณภาพของผลงานที่ได้ โดยการนำมาเปรียบเทียบกับแผนที่ได้กำหนดไว้ 4) การรายงานผลการประเมิน รวมทั้งมาตรการป้องกันความผิดพลาดของงาน

4. Action คือ การแก้ปัญหา จากผลการตรวจสอบนั้น หากพบว่าเกิดความผิดพลาด หรือ ข้อบกพร่องใดๆ ที่ทำให้งานไม่สามารถดำเนินไปตามเป้าหมาย หรือไม่ได้มาตรฐานอย่างกำหนดไว้ ให้ ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาลักษณะปัญหาที่พบ โดยมีกระบวนการ ดังนี้ 1) ถ้างานเบี่ยงเบนไปจาก เป้าหมาย ต้องแก้ไขที่ต้นเหตุ 2) ถ้าพบความผิดปกติใดๆ ให้ตรวจสอบและค้นหาสาเหตุ จากนั้นต้อง ป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก

จากหลักการของวงจรคุณภาพ PDCA พอสรุปได้ว่า การบริหารคุณภาพด้วยวงจรคุณภาพ PDCA เป็นการดำเนินงานซึ่งประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบ (Check) การพัฒนาและการปรับปรุงแก้ไข (Act) หลักการดังกล่าวหากนำมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับ บริบทของมหาวิทยาลัย จะช่วยพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรให้มีคุณภาพที่เป็นไปตามกลไก ระบบของวงจรคุณภาพ PDCA

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการค้นหาวัตถกรรม (Discovery Skills)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการค้นหาวัตถกรรม และ ทักษะที่จำเป็นและคุณลักษณะของบุคคลที่มีทักษะสร้างนวัตกรรม ได้มีนักวิชาการหลายท่านเสนอ แนวคิด ไว้ดังต่อไปนี้

2.3.1 ทักษะที่จำเป็นและคุณลักษณะของบุคคลที่มีทักษะสร้างนวัตกรรม

พิมพันธ์ เดชะคุปต์และพเยาว์ ยินดีสุข (2561) ได้กล่าวว่า ในยุคที่ประเทศไทยก้าวสู่ ศตวรรษที่ 21 เข้าสู่ยุคประเทศไทย 4.0 ที่ต้องการเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมเป็น ผลผลิตที่ผลักดันรายได้ระดับสูงให้กับประเทศชาติ และเป็นสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงรอบด้านของ แผนการศึกษาแห่งชาติ ที่ได้กำหนดวิสัยทัศน์ ดังนี้ คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างมีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมี เป้าหมาย 4 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อการพัฒนาระบบและกระบวนการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ 2) เพื่อ การพัฒนาคนไทยให้เป็นพลเมืองดีมีคุณลักษณะ ทักษะและมีสมรรถนะ 3) เพื่อการพัฒนาสังคมไทย ให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และคุณธรรมจริยธรรม รู้รักสามัคคีมุ่งสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 4) เพื่อการนำพาประเทศก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปาน กลาง และลดความเหลื่อมล้ำของประเทศ

โดยเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์และจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา แผนการแห่งชาติได้มีการ วางเป้าหมายด้านผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนทุกคนมีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ 3RS x 8CS ซึ่งประกอบด้วย 3R คือ 1) Reading (ทักษะอ่านออก) 2) Writing (ทักษะการเขียน) 3) Arithmetic (ทักษะการคำนวณ) 8 CS ประกอบด้วย (1) Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแก้ปัญหา) (2) Creativity and

Innovation (ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) (3) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) (4) Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) (5) Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) (6) Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) (7) Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) (8) Compassion (ทักษะความรักและเมตตา)

สอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2557) ที่ได้กล่าวถึง ทักษะการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ว่า สาระนั้นมีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตยุคศตวรรษที่ 21 เพราะ กระบวนการเรียนการสอนต้องมุ่งสู่หัวใจของการเรียนรู้ คือ การลงมือปฏิบัติ ดังนั้น ผู้เรียนยังต้องมี ทักษะชีวิตและทักษะการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี โดยต้องเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุก วิชาหลักประกอบด้วย 1) ด้านทักษะชีวิตและด้านการทำงานในการดำรงชีวิตยุคปัจจุบัน ผู้เรียนต้อง ได้รับการพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญ อันประกอบด้วย ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่ม สร้างสรรค์ และการเป็นตัวของตัวเอง ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบเชื่อถือได้ (Accountability) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility) 2) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของผู้เรียนเข้าสู่ โลกที่มีการทำงานซับซ้อนมากขึ้น

Partnership for 21 st century skills (2012) ได้กำหนดทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย

1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ (Thinking creatively) การสร้างแนวคิดต่างๆ การระดมสมอง การสร้างแนวคิดใหม่ แนวคิดแบบส่วนเพิ่มและแบบเปลี่ยนแปลงอย่างยิ่งใหญ่ ใ้รายละเอียด กลั่นกรองวิเคราะห์และประเมินแนวคิดเพื่อที่จะปรับปรุงและความพยายามให้เกิดการคิดสร้างสรรค์ อย่างสูงสุด

2) การทำงานอย่างสร้างสรรค์ร่วมกับผู้อื่น (Work creatively with others) พัฒนานำไป ปฏิบัติและสื่อสารแนวคิดใหม่ให้แก่ผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ใจกว้างและยอมรับทัศนะใหม่ๆ ที่ หลากหลาย ทั้งปัจจัยนำเข้าและผลย้อนกลับของงาน สาธิตและแสดงความสามารถในการเป็น ต้นแบบความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นในการทำงาน ปรับแนวคิดใหม่ให้เหมาะสมกับความ ล้มเหลวให้เป็นโอกาสการเรียนรู้ เข้าใจว่าการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเป็นกระบวนการของ ความสำเร็จขนาดเล็กแต่ใช้ระยะเวลายาวนานมีลักษณะเป็นวงจรและมักจะมีผลผลิตเกิดขึ้น บ่อยครั้ง

3) การสร้างนวัตกรรม (Implement Innovations) เป็นการกระทำบนแนวคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อที่จะสร้างสิ่งที่เป็นรูปธรรมและผลงานที่มีประโยชน์ต่อสาขาที่นวัตกรรมนั้นเกิดขึ้น

Aumiller (2009) ได้กล่าวว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะทางเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารและมัลติมีเดีย 3) ทักษะชีวิตและอาชีพ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2559) กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดริเริ่มและมีความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ย่อมมีโอกาสก้าวไป ก้าวไกล ก้าวสู่นาคต ที่ประสบความสำเร็จได้มากกว่า จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้างคนให้เป็นผู้คิด คิดได้ ทำเป็น คิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้ด้วยตนเอง โดยการแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ เพื่อให้ทำงานได้รวดเร็วขึ้น มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สร้างผลลัพธ์ตามเป้าหมายได้มากขึ้น

De Bes & Kotler (2011) ได้กล่าวว่า คุณลักษณะของผู้สร้างนวัตกรรม มีดังนี้ 1) การริเริ่มคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Activators) เป็นคุณลักษณะแรกที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม 2) การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ (Browsers) แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม 3) การสร้างแนวคิดใหม่ (Creators) การสร้างสรรค์ การปรับเปลี่ยน และการสรุปแนวคิดให้มีความชัดเจนขึ้นเพื่อการออกแบบหรือการพัฒนานวัตกรรม 4) การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ (Developers) การเปลี่ยนแนวคิดใหม่ให้กลายเป็นรูปธรรม โดยการหาวิธีการและวิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งการออกแบบและประดิษฐ์สิ่งใหม่เพื่อเป็นนวัตกรรมได้ 5) การนำนวัตกรรมไปใช้ (Executors) เมื่อสร้างนวัตกรรมแล้วนั้น ผู้สร้างนวัตกรรมจะต้องสามารถในการนำไปทดลองใช้ และนำกลับมาปรับปรุงพัฒนาจนกลายเป็นนวัตกรรมที่ดีมีคุณค่า

Teresa (1999) ได้กล่าวถึง ในบทความที่มีชื่อว่า “How to kill creativity” ได้อธิบายกรอบความคิดที่ช่วยให้เข้าใจความคิดสร้างสรรค์ในโลกธุรกิจและการบริหารจัดการซึ่งสกัดกั้นและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ แสดงให้เห็นว่าขีดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เป็นผลลัพธ์จากความสำคัญของ 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความถนัด (Expertise) คือ ความรู้ทางด้านเทคนิคและการปฏิบัติ หรือกระบวนการต่างๆ รวมถึงความสามารถทางสติปัญญา หรือความฉลาดเฉพาะบุคคล 2) ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative thinking skills) คือ ทักษะของบุคคลในการแก้ปัญหาอย่างมีจินตนาการและความยืดหยุ่น เป็นการแสดงถึงวิธีการที่บุคคลพิจารณาในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นความสามารถในการประยุกต์ใช้พื้นฐานความรู้อย่างเป็นประโยชน์

3) แรงจูงใจ (Motivation) เกิดกับบุคลิกภาพ ประสบการณ์ และแนวทางการทำงาน หรือการดำรงชีวิตของแต่ละบุคคล การกำหนดพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของแต่ละบุคคล ซึ่งเกิดได้ทั้งจากแรงขับเคลื่อน และเกิดจากการส่งเสริมกระตุ้นจากองค์กร ซึ่งประกอบด้วยแรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจภายนอก

ซึ่งสอดคล้องกับ พฤทธิ ศิริบริกรมพิทักษ์ (2560) กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญของนวัตกรรม ดังนี้ 1) มีความมุ่งมั่นและขยันหมั่นเพียร (Determination and perseverance) 2) มีแรงผลักดันมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement drive) 3) มุ่งเป้าประสงค์ (Goal orientation) 4) เน้นการควบคุมจากภายในตนเอง (Internal locus of control) 5) มีความอดทนต่อความไม่ชัดเจน (Tolerance for ambiguity) 6) มีความอดทนต่อความล้มเหลว (Tolerance for failure) 7) มีความสามารถในการบริหารความเสี่ยง (Calculated risk taking) 8) มีพลังงานสูง (High energy level) 9) มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)

Kirton (1994) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะของผู้สร้างนวัตกรรมไว้ 8 ประการ ดังนี้ 1) ความเฉลียวฉลาด 2) ความเป็นต้นแบบ 3) ความอิสระ 4) ความแหวกแนว/การทำสิ่งที่แตกต่าง 5) การค้นพบปัญหาและแนวทางการแก้ไข 6) การจัดการแก้ปัญหาโดยตั้งสมมติฐานที่เป็นไปได้ 7) ความสามารถจัดการกับงานประจำอย่างรวดเร็ว 8) ความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลในการสร้างนวัตกรรม

Wagner (2008) นักการศึกษา ผู้ก่อตั้งและผู้อำนวยการคนแรกของ Harvard Innovation Lab มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้กล่าวถึง ทักษะของนวัตกรรม ในหนังสือ The Global Achievement Gap เรื่องทักษะเพื่อการอยู่รอด 7 ประการ (Seven Survival Skills) ประกอบด้วยดังต่อไปนี้ 1) การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Critical thinking and problem solving) 2) การทำงานร่วมกันแบบข้ามเครือข่ายต่างๆ และการนำโดยอิทธิพลโน้มน้าว (Collaboration across networks and leading by influence) 3) ความคล่องตัวและการปรับตัว (Agility and adaptability) 4) ความคิดริเริ่มและการเป็นผู้ประกอบการ (Initiative and entrepreneurship) 5) การเข้าถึงและการวิเคราะห์ข้อมูล (Access and analyzing information) 6) การสื่อสารด้วยวาจาและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective oral and written communication) 7) ความใฝ่รู้และมีจินตนาการ (Curiosity and imagination)

Wagner (2012: 172) ยังได้กล่าวไว้ในหนังสือ Creating Innovators “คู่มือสร้างนักนวัตกรรมเปลี่ยนโลก” ในบทที่ 5 เรื่อง Innovating Learning การเรียนรู้เพื่อสร้างนวัตกรรมต้องสร้างอย่างมีความตั้งใจ โดยมีหลักสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

- 1) การร่วมมือ (Collaboration)
- 2) การเรียนพหุวิทยาการ (Multidisciplinary Learning)
- 3) ความกล้าเสี่ยงอย่างรอบคอบและการลองผิดลองถูก (Thoughtful risk-talk, Trial and Error)
- 4) การสร้างสรรค์ (Creating)
- 5) แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation)

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และคณะ (2559) ยังได้กล่าวถึง ทักษะที่จำเป็นในการสร้างนวัตกรรม 10 ประการ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ดังนี้

- 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical skills)
- 2) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creative skills)
- 3) ทักษะการผลิตภาพ (Productive skills)
- 4) ทักษะการแก้ไขปัญหา (Problem solving skills)
- 5) ทักษะการออกแบบ (Design skills)
- 6) ทักษะการคัดกรอง (Selective skills)
- 7) ทักษะความเป็นผู้นำ (Leadership skills)
- 8) ทักษะการประกอบการ (Entrepreneur skills)
- 9) ทักษะความรับผิดชอบ (Responsible skills)
- 10) ทักษะสำนึกต่อสังคม (Consciousness skills)

วิจารณ์ พานิชย์ (2555) ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ครูต้องมีทักษะการคิดเพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้และเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน หากครูคิดไม่เป็นคงเป็นการยากที่จะพัฒนาทักษะของผู้เรียน พฤติกรรมบ่งชี้ของทักษะการเรียนรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรมเป็นองค์ประกอบที่มีความจำเป็นของการจัดการศึกษาในกระบวนการผลิตครูคุณภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพกับผู้เรียน เป็นการตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงโลกในยุคปัจจุบัน ตลอดจนทิศทางการเปลี่ยนแปลงโลกอนาคตได้

ทักษะที่จำเป็นและลักษณะสำคัญของผู้สร้างนวัตกรรมเพื่อตอบสนองสังคมในยุคแห่งการเรียนรู้ที่มีการแข่งขันสูง เป็นสิ่งที่ท้าทายในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงต้องมีการจัดระบบการศึกษาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ให้ตรงตามทักษะและลักษณะสำคัญของโลกแห่งการเปลี่ยนแปลง

2.3.2 ทักษะการค้นหานวัตกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาหนังสือเรื่อง The Innovator's DNA : Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators ปี 2011 นวัตกรรมพลิกโลก จากผู้เขียน 3 คน คนแรกคือ Jeffrey H. Dyer ศาสตราจารย์ด้านกลยุทธ์ ของวิทยาลัยธุรกิจแมร์ริออตต์แห่งมหาวิทยาลัยบริกแฮมยัง คนที่สองคือ Hal Gregersen ศาสตราจารย์ทางด้านนวัตกรรม และภาวะผู้นำของ INSEAD ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาชั้นนำของโลก และคนสุดท้ายคือ Clayton M. Christensen ศาสตราจารย์ด้านการบริหารธุรกิจ แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด โดยร่วมกันอธิบายและยกตัวอย่างถึงเทคนิควิธีการต่างๆ ในการสร้างไอเดีย และทักษะที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ของนวัตกรรม และองค์กรที่ประสบความสำเร็จ และด้วยวิธีการนำเสนอประกอบกับข้อมูลสนับสนุนมากมายในหลายมิติ และได้กล่าวไว้

ว่า “ความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้เป็นเพียงความสามารถทางพันธุกรรม หากแต่เป็นทักษะเชิงพฤติกรรม ซึ่งมีส่วนสำคัญที่จะกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้” (Dyer, Gregersen and Christensen ,2011) พบว่ามีทักษะ 5 ประการที่ทำให้คนมีนวัตกรรมแตกต่างจากคนที่ไม่ มีนวัตกรรม ประกอบด้วย Dyer, Gregersen, and Chistensen, (2011 อ้างถึงใน นรา สุภักโรจน์, 2556)

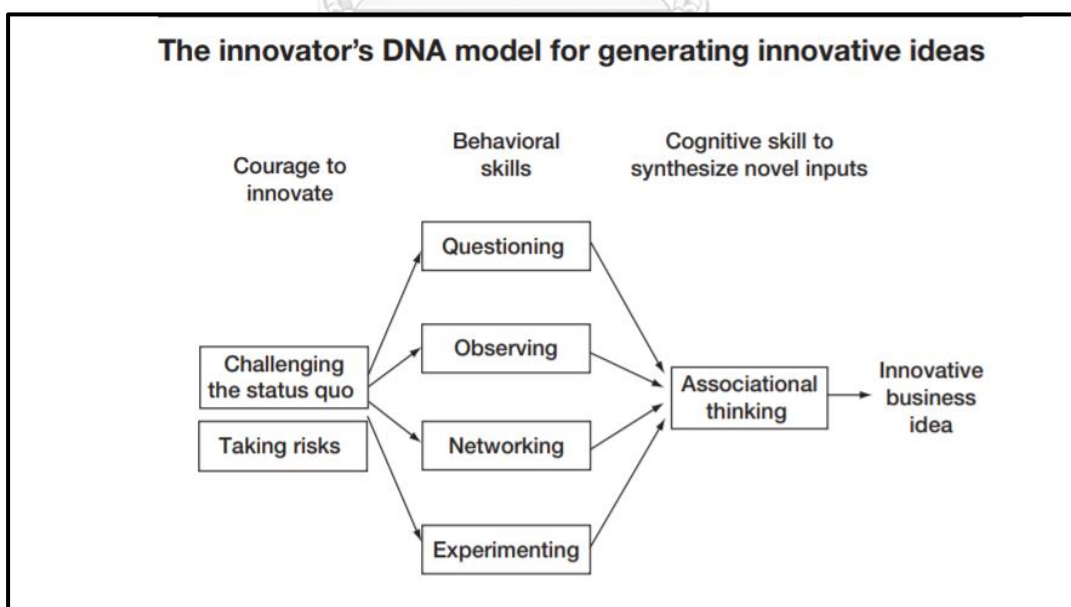
1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) หมายถึง การตั้งคำถามเป็นวิธีการทำงานของนวัตกรรมที่จะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการค้นพบอื่นๆ ตามมาคือการสังเกตการปฏิสัมพันธ์และการทดลองโดยการตั้งคำถามไม่ได้เป็นเพียงการบริหารปัญญาตามกระแสนิยม แต่หากยังเป็นวิถีชีวิตของนวัตกรรม ซึ่งพบว่านวัตกรรมมีทักษะของการตั้งคำถามมากกว่าผู้ที่ไม่ใช่ นวัตกรรมและคำถามที่ท้าทายความถูกต้องของแผน ความคิดในสมองของนวัตกรรมมักจะเป็นคำถามที่ประกอบด้วย อะไรคือ? อะไรคือสาเหตุ? ทำไมและทำไมถึงไม่? อะไรจะเกิดขึ้นถ้า... เพื่อคาดคะเนหาคำตอบในมุมมองใหม่ซึ่งคำถามต่างๆ เหล่านี้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อความคิดสร้างสรรค์และการค้นพบสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน

2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) หมายถึง เป็นทักษะการมองโลกรอบตัวอย่างละเอียดรอบคอบ ทักษะนี้กล่าวว่า นวัตกรรมส่วนใหญ่เป็นนักสังเกตที่ดี ขณะที่ทำการสังเกตพวกเขาจะเริ่มเชื่อมโยงสิ่งที่เหมือนกันจากข้อมูลต่างๆ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกันให้มีความสัมพันธ์กันกลายเป็นจุดค้นพบของไอเดียธุรกิจที่คาดไม่ถึงโดยมีคำถามที่น่าสนใจเป็นตัวกระตุ้น นวัตกรรมมีทักษะการสังเกตที่มากกว่าผู้ที่ไม่ใช่ นวัตกรรม นักสังเกตที่ดีจะทราบว่าจะงานที่ต้องทำคืออะไรและคิดหาวิธีการทำที่ดีขึ้น โดยใช้วิธีการสังเกตว่าลูกค้าใช้ผลิตภัณฑ์ใดในการทำงาน กิจกรรมของลูกค้า คู่ค้า หรือบริษัทคืออะไร ทั้งนี้เพื่อมองหาสิ่งที่คาดไม่ถึงหรือสิ่งที่ผิดปกติ ซึ่งเป็นกุญแจที่นำไปสู่การเกิดไอเดียและสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ นอกจากนี้การนำพาตัวเองไปสู่สิ่งแวดล้อมใหม่และทำการสังเกตอย่างถี่ถ้วนนำมาซึ่งการค้นพบไอเดียที่ไม่สามารถเกิดขึ้นได้ด้วยตัวเองให้สามารถเกิดขึ้นได้

3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) หมายถึง การสร้างเครือข่ายเป็นทักษะที่สำคัญอีกทักษะหนึ่งในการสร้างไอเดียธุรกิจ การสร้างเครือข่ายไอเดียเปรียบเสมือนการสร้างสะพานเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ๆ โดยการปฏิสัมพันธ์กับคนทั่วไปหรือคนที่ไม่ มีปฏิสัมพันธ์ด้วยกันมาก่อน เพื่อมองหาความเข้าใจใหม่ในทิศทางที่ไม่คาดคิด การค้นหาไอเดียใหม่จากผู้เชี่ยวชาญนอกสาขาสามารถขยายผลไปสู่ไอเดียหรือนวัตกรรมใหม่ นอกจากนี้การเข้าร่วมงานประชุมทางความคิดใหม่ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนและอภิปรายไอเดียจากผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขา ช่วยให้ นวัตกรรมเกิดทักษะการเชื่อมโยงที่มีประสิทธิภาพรวมถึงการสร้างเครือข่ายของตัวเองเพื่อต้องการค้นหาหรือทดสอบไอเดียใหม่ โดยการได้พูดคุยเรื่องราวต่างๆ ในเครือข่ายทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาไอเดียผ่านเครือข่ายและเครือข่ายไอเดียที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ นวัตกรรมสร้างกระบวนการผลิตภัณฑ์บริการหรือโมเดลธุรกิจใหม่ที่ดีและมีประสิทธิภาพ

4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) หมายถึง การทดลองสำหรับนวัตกรรมทางธุรกิจไม่ได้เหมือนนักวิทยาศาสตร์ทั่วไป แต่พวกเขาจะใช้โลกเป็นห้องทดลอง นวัตกรรมทางธุรกิจจะพยายามทดลองไอเดียใหม่ๆด้วยการสร้างต้นแบบและทำการทดลองนำร่อง พวกเขาไม่ได้แค่สร้างต้นแบบแต่ยังทดลองประสบการณ์ใหม่ๆ รวมถึงการทำการซ้ำและผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการออกแบบเพื่อหาข้อมูลใหม่ที่อาจจุดประกายไอเดียสร้างสรรค์ขึ้นใหม่ โดยนักทดลองที่ดีจะเข้าใจว่าการตั้งคำถาม การสังเกต และการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้คน จะนำมาซึ่งข้อมูลในอดีตและปัจจุบันแต่การทดลองเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคตและพบว่าในบรรดาทักษะการค้นพบทั้งหมดทักษะการทดลองเป็นตัวแยกแยะระหว่างนวัตกรรมและผู้ที่ไม่ใช่นวัตกรรมได้ดีที่สุด

5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills) หมายถึง การเชื่อมโยงความคิด วัตถุ บริการ เทคโนโลยีจากความรู้หลากหลายสาขาวิชา รวมถึงการใช้ประสบการณ์ต่างๆ และสังเคราะห์ออกมาเป็นสิ่งใหม่ ซึ่งเป็นทักษะในการรับรู้ที่สำคัญที่สุดของ DNA นวัตกรรม โดยพบว่านวัตกรรมมีทักษะเชื่อมโยงความคิดมากกว่าผู้ที่ไม่ใช่นวัตกรรม ซึ่งสิ่งที่บ่งบอกถึงทักษะการเชื่อมโยงที่ดีคือจำนวนความถี่ของการบูรณาการทักษะต่างๆ เป็นการผสมผสานความคิดที่มีลักษณะซุ่มเข้าซุ่มออกและการคิดปะติดปะต่อตัวเลโก้ ซึ่งจะทำให้พวกเขาสามารถลากเส้นเชื่อมโยงจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งของประสบการณ์ที่หลากหลาย และนำไปสู่การสร้างไอเดียธุรกิจใหม่ที่แตกต่างออกไป



ภาพที่ 4 Innovator's DNA Model

ที่มา: Dyer, Gregersen and Chistensen (2011)

ทักษะการค้นหาวัตถุกรรม (Discovery Skills) ทั้ง 5 ประการนั้น สามารถแยกความแตกต่างระหว่างนวัตกรกับนักบริหารทั่วไป โดยนวัตกรจะใช้ทักษะการเชื่อมโยงความคิดในขณะที่สมองพยายามสังเคราะห์ และทำความเข้าใจกับข้อมูลใหม่ที่เข้ามา การเชื่อมโยงคำถาม ปัญหา หรือความคิดที่ไม่เหมือนและไม่เกี่ยวข้องกันเข้าด้วยกัน ส่งผลให้นวัตกรเกิดความคิดและค้นหาไอเดียใหม่ ส่วนอีก 4 ทักษะ ได้แก่ การตั้งคำถาม การสังเกต ทักษะเครือข่ายความคิด และการทดลองเป็นทักษะเชิงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ซึ่งจะกระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงความคิดจากการเพิ่มความคิดพื้นฐานในคลังสมองของนวัตกร และนำไปสู่การเกิดไอเดียใหม่ จนนำไปสู่การสร้างโมเดลดีเอ็นเอ นวัตกร ที่สรุปภาพความคิดในการเกิดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งทำให้เห็นความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงในการเกิดไอเดียธุรกิจใหม่ของนวัตกรได้ชัดเจน Dyer, Gregersen, and Chistensen, (2011 อ้างถึงใน นรา สุภัคโรจน์, 2556)

Jeff Dyer ได้กล่าวว่า ผู้ประสบความสำเร็จในชีวิตเป็นผู้ที่สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรม และสามารถทดแทนนวัตกรรมเดิมได้ และเรียกนวัตกรรมใหม่นี้ว่า นวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovation) โดยผู้สร้างนวัตกรรมพลิกผัน อาจเรียกได้ว่าเป็น นวัตกรพลิกผัน (Disruptive Innovators) โดยมีทักษะสำคัญในการสร้างสรรค์ความคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative ideas) คือ ทักษะการคิด (Cognitive skill) และการคิดเชื่อมโยง (Associational thinking) ผู้ที่มีทักษะการสร้างสรรค์ความคิดเชิงนวัตกรรมได้ดีกว่านั้น คือผู้ที่มีทักษะพฤติกรรม (Behavioral skills) โดยทักษะดีกว่าคนอื่น ประกอบด้วยทักษะพฤติกรรม 4 ทักษะประกอบด้วย 1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning skill) 2) ทักษะการสังเกต (Observing skill) 3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea networking skill) 4) ทักษะการทดลอง (Experimenting skill) หรือเรียกทักษะทั้ง 4 ทักษะนี้ว่า Discovery skills โดยใช้ภาษาไทยว่า “ทักษะการค้นหา” (พลฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์, 2564)

จากแนวคิดของ (Dyer, Gregersen, and Chistensen, 2011) ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ข้างต้น จึงเลือกมาเป็นกรอบแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถุกรรม (Discovery Skills) ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย 5 ทักษะ คือ ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

2.3.2.1 ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills)

การตั้งคำถามเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการแสวงหาความรู้ ของการสร้างความรู้ เข้าใจ และการค้นหาคำตอบในสิ่งที่สงสัย สำหรับการเรียนรู้ของผู้เรียน มีนักวิชาการทางการศึกษาที่ให้ความหมายของการตั้งคำถาม ไว้ดังนี้

- 1) ความหมายของการตั้งคำถาม

Rosemary (1973) หมายถึง ข้อความที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเปรียบเทียบ สรุปลักษณะอย่างมีเหตุผล คำถามที่ให้นักเรียนค้นพบรูปแบบใหม่ๆและคำถามที่ให้ผู้เรียนแก้ปัญหาที่ไม่เคยพบมาก่อน

Linda (1995) หมายถึง เป็นการสนทนาหรือการส่งภาษาระหว่างครูกับนักเรียนในห้องเรียน เพื่อค้นหาข้อมูล ซึ่งครูใช้คำถามเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิดเพื่อนำไปสู่การค้นหาข้อมูล

นัยนา ตรงประเสริฐ (2544) หมายถึง ข้อความหรือคำพูดที่ใช้สนทนาระหว่างผู้สอนกับนักเรียนเพื่อค้นหาข้อมูลคำถามเป็นเครื่องมือของผู้สอนในการกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิดเพื่อนำไปสู่การค้นหาข้อมูลและตรวจสอบความรู้ของนักเรียน

สมศักดิ์ สินธุระเวชัญ (2542 :48) หมายถึง ข้อความที่ผู้ถามใช้การบูรณาการเพื่อพัฒนาไปสู่การคิดไตร่ตรองและโครงสร้างกระบวนการคิดที่ช่วยให้ผู้ตอบได้ไตร่ตรองความเข้าใจของตนเอง และสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและการปรับปรุงการเรียนรู้ การคิดและการสอน

กิตติชัย สุธาสิโนบล (2541) หมายถึง เทคนิคการใช้คำพูดของครูในการกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิดค้นคว้าหาคำตอบ เพื่อแก้ปัญหาและตอบคำถามของผู้สอน จากนั้นจึงสรุปเป็นแนวคิดของตนเอง เป็นการพัฒนานักเรียนให้มีความคิดในระดับสูง

จากการศึกษาความหมายของการตั้งคำถาม สามารถสรุปได้ว่า การตั้งคำถาม หมายถึง ข้อความหรือข้อความ ที่ส่งผ่านไม่ว่าจะเป็นเสียงหรือตัวอักษรที่ผู้ถามต้องการคำตอบจากผู้ตอบ เพื่อกระตุ้นและพัฒนาให้ผู้ตอบหาคำตอบ เพื่อฝึกให้ผู้ตอบค้นหารูปแบบใหม่ๆซึ่งอาจเป็นปัญหาหรือคำตอบที่ไม่เคยพบมาก่อน

2) ความสำคัญของทักษะการตั้งคำถาม

ทักษะการตั้งคำถาม ผู้ถามต้องมีความรู้และตระหนักถึงข้อมูลที่ต้องการ สามารถรู้เกี่ยวกับประเด็นคำถาม สามารถถามได้หลากหลายและสัมพันธ์กัน ที่เกี่ยวเนื่องกับแหล่งข้อมูลที่เหมาะสม ยืนหยัดคงมั่นในการค้นหาคำตอบลักษณะคำถามที่ดี ต้องมีโครงสร้างสมจริงวางแผนอย่างรอบคอบ การใช้ถ้อยคำสั้นกระชับชัดเจน เฉพาะเจาะจงมีวัตถุประสงค์ที่กระจายคำถาม เปลี่ยนระดับความคิด จากพื้นฐานของความคิดระดับสูง กระบวนการพัฒนาทักษะการตั้งคำถามจำเป็นต้องรู้ระดับความสามารถของผู้เรียนและต้องมีกลวิธีหรือกลยุทธ์ช่วยให้ผู้เรียนได้รู้คิดและมีทักษะเหนือการรู้คิด คือการรู้จักวางแผน การรู้รายละเอียดในสิ่งที่จะทำ การกำกับตนเอง และการประเมินผลลัพธ์ของผลงานได้

การศึกษาระดับอุดมศึกษามีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่รู้ มีความรอบรู้ เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีคุณลักษณะของนักคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี การเรียนรู้ร่วมกันสามารถถามคำถามอันเป็นหัวใจของการเรียนรู้ คุณภาพของการคิดจะนำไปสู่

คุณภาพของคำถามของนักคิดที่แสดงให้เห็นถึงทักษะในการถามคำถาม การถามคำถามที่จะเอื้อให้เข้าใจ การอ่านเขียนอย่างมีความชัดเจนและมีความลึก ถามคำถามที่จะนำไปสู่ความเข้าใจ ประเด็น และปัญหาที่มีความซับซ้อน การถามคำถามเป็นประจำเป็นรากฐานของหลักวิชาการ ถามคำถามเป็นประจำที่เกี่ยวข้องกับกับค่านิยมและการปฏิบัติทางสังคมและวัฒนธรรม เกี่ยวกับ ความคิด ความเชื่อ โดยถามคำถามอย่างเป็นระบบของผู้เรียน (บรรจง อมรชิวิน, 2556) นอกจากนี้มีนักวิชาการทางการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของการตั้งคำถาม ดังนี้

Malcolm and W.Howard Levie (1993) กล่าวว่า การสอนที่เสริมด้วยการใช้คำถามจะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นความสำคัญประเด็นข้อมูลเนื้อหาต่างๆ และยังสร้างอิทธิพลระหว่างการตอบสนองความต้องการและความเข้าใจของผู้เรียนซึ่งคำถามแต่ละชนิดการวางตำแหน่งของคำถามก็เป็นกระบวนการสำคัญต่อการรับรู้ข้อมูล

David (2011) กล่าวว่า ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะเชิงวิเคราะห์ เช่น ถามคำถาม “ถ้าสิ่งนี้เกิดแล้วอะไรจะเกิดขึ้น” What if? เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดหาวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ให้มากที่สุด รวมถึงการให้คำแนะนำแหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการหาคำตอบ และผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การเรียนรู้แบบได้รับประสบการณ์ตรงนั้นจะทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะสร้างความรู้ใหม่จากการแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง และเชื่อมโยงเข้ากับสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงได้

Allen (1987) กล่าวว่า คำถามควรมีลักษณะที่สามารถกระตุ้นผู้ตอบให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น และเกิดความสนใจกระตุ้นจินตนาการและกระตุ้นพูดตอบให้ค้นหาความรู้ใหม่เพิ่มเติม นอกจากนี้คำถามที่ตีอย่างท้าทายให้ผู้ตอบคิดและหาวิธีแก้ปัญหาได้อีกด้วย

โรจณี จะโนภาษ และคณะ (2522) กล่าวถึงความสำคัญของคำถามไว้ว่า คำถามของครูมีผลโดยตรง ต่อวิธีการคิดของนักเรียน การใช้คำถามที่ดีช่วยให้เกิดการพัฒนาความคิดในระดับต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นครูควรมีความสามารถในการใช้คำถามอย่างมีประสิทธิภาพ

บรรจง อมรชิวิน (2556) กล่าวว่า ทักษะในการถามคำถาม การถามคำถามที่จะเอื้อให้เข้าใจ การอ่านเขียนอย่างมีความชัดเจนและมีความลึก ถามคำถามที่จะนำไปสู่ความเข้าใจ ประเด็น และปัญหาที่มีความซับซ้อน การถามคำถามเป็นประจำเป็นรากฐานของหลักวิชาการ ถามคำถามเป็นประจำที่เกี่ยวข้องกับกับค่านิยมและการปฏิบัติทางสังคมและวัฒนธรรม เกี่ยวกับ ความคิด ความเชื่อ โดยถามคำถามอย่างเป็นระบบของผู้เรียน

นัยนา ทรงประเสริฐ (2544) กล่าวถึงความสำคัญของคำถามว่า การใช้คำถามในการเรียนการสอนมีความสำคัญต่อกระบวนการเรียนการสอนมาก ในฐานะที่เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นเกิดการพัฒนาความคิดและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึง

ปรารถนา นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้สอนรู้ว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนมากก่อนมากน้อยเพียงใด

ประยุกต์ ประทุมทิพย์ (2539) ได้สรุปความสำคัญของการใช้คำถามไว้ดังนี้

1) ใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงความรู้เก่าไปสู่ความรู้ใหม่เป็นการถามเพื่อเชื่อมโยงเรื่องเก่าที่เรียนมาแล้วเพื่อให้เป็นพื้นฐานของความรู้ใหม่ซึ่งจะทำให้นักเรียนเรียนเรื่องใหม่ได้เข้าใจยิ่งขึ้น

2) เป็นการกระตุ้นช่วยให้นักเรียนอยากเรียนใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน คำถามควรเป็นคำถามที่ต้องการให้คิดกว้างๆ

3) คำถามที่ดีทำให้เกิดการอภิปรายต่อเนื่องเป็นคำถามเพื่อขยายความคิดและหาแนวทางการเรียนรู้

4) ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนนักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตามคำถามที่ครูป้อนให้

5) ก่อให้เกิดการค้นคว้าและหาความรู้ใหม่การถามลักษณะนี้เป็นการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาไปสู่การค้นคว้าและหาความรู้ใหม่

6) เป็นการทบทวนหรือสรุปเรื่องราวที่สอนโดยการใช้คำถามและเป็นการประเมินดูว่านักเรียนเข้าใจเรื่องมากน้อยเพียงใดโดยถามให้นักเรียนพูดสรุปโดยใช้ถ้อยคำของตนเอง

จากความหมายและความสำคัญของทักษะการตั้งคำถามส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล เรื่องใดเรื่องหนึ่ง สิ่งที่จะต้องทำคือจะต้องตั้งคำถามต่อประเด็นในเรื่องนั้น ว่าคืออะไร ถามได้อย่างมีความชัดเจนและความสอดคล้องต่อประเด็นหลายๆ ทางเลือก อภิปรายประเด็นนั้น หากทางที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหาจากสิ่งต่างๆรอบตัว จึงพอสรุปได้ว่า ทักษะการตั้งคำถาม หมายถึง การใช้คำถามเป็นเครื่องมือที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น จะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดข้อค้นพบอื่นๆหรือข้อค้นพบใหม่ๆที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นนวัตกรรมได้

2.3.2.2 ทักษะการสังเกต (Observing Skills)

ทักษะการสังเกต เป็นทักษะหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้ ที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่อยู่รอบๆตัว และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งการสังเกตเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และพฤติกรรมที่นำไปสู่การค้นพบองค์ความรู้ใหม่ๆ โดยมีนักวิชาการทางการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของทักษะการสังเกตดังต่อไปนี้

1) ความหมายของทักษะการสังเกต

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2550) กล่าวว่า ทักษะการสังเกตคือการใช้ประสาทสัมผัส หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกัน ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังเข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุ เพื่อค้นหาข้อมูลซึ่งเป็นรายละเอียดของสิ่งนั้นโดยไม่ใส่ความคิดเห็นของผู้สังเกตเข้าไป

ภพ เลหาที่ไพบูลย์ (2542) หมายถึง เป็นความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกัน ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และกายเข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุหรือปรากฏการณ์ต่างๆ โดยไม่ใช้ความคิดเห็นของผู้สังเกตลงไป

Abruscato (2000) กล่าวว่า ทักษะการสังเกตเป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 รับข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวซึ่งเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

สรุปได้ว่า ทักษะการสังเกต หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันเพื่อค้นหาและรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นรายละเอียดและคุณสมบัติต่างๆของสิ่งนั้นๆ แล้วบันทึกผลสังเกตตามความเป็นจริงที่สังเกตได้โดยไม่ใส่ความคิดเห็นของตนเองลงไป

2) ความสำคัญของทักษะการสังเกต

ทักษะการสังเกตเป็นหนึ่งในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งในการสร้างองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างนวัตกรรมต่อไปในอนาคต มีนักวิชาการทางด้านการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของทักษะการสังเกต ดังนี้

สุชาติ โพธิวิทย์ (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงการสังเกตที่สำคัญที่ควรฝึกให้แก่เด็ก มี 3 ทางคือ

1) การสังเกตรูปร่างลักษณะและคุณสมบัติทั่วไป คือ ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 อย่าง สังเกตสิ่งต่าง ๆ แล้วรายงานให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง คือ การใช้ตาดูรูปร่าง ลักษณะ หูฟังเสียง ลิ้นชิมรส จมูกดมกลิ่น และการสัมผัสจับต้องดูว่าเรียบ ขรุขระ แข็ง นิ่ม เป็นต้น 2) การสังเกตควบคู่กับการวัดเพื่อทราบปริมาณ เช่น การใช้เทอร์โมมิเตอร์ ตาชั่ง ไม้บรรทัด กระจกตวง ขอนลิตร ถัง เป็นต้น โดยใช้เครื่องมือเหล่านี้วัดสิ่งต่าง ๆ แล้วรายงานออกมาเป็นปริมาณและเป็นจำนวน 3) การสังเกตเพื่อรู้ถึงการเปลี่ยนแปลง เช่น สังเกตการเจริญเติบโตของต้นพืช การเจริญเติบโตของสัตว์ การเปลี่ยนแปลงทางเคมี การเปลี่ยนแปลงขนาดของผลึก การกลายเป็นไอของน้ำ

สรศักดิ์ แพรดำ (2544) กล่าวว่า การสังเกตที่ดีจะต้องใช้ประสาทสัมผัสหลายๆอย่างจะต้องทำอย่างละเอียดรอบคอบทุกแง่ทุกมุมเพื่อให้ได้รายละเอียดข้อมูลของสิ่งนั้นมากที่สุดการสังเกตที่ดีจะช่วยให้เกิดการสรุปอ้างอิงการตั้งสมมติฐานเพื่ออธิบายปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตรงกับความจริงมากที่สุด

Scott (2014) กล่าวว่า “Observation is the big game changer in our company.” การสังเกตคือการเปลี่ยนเกมใหญ่ในบริษัทของเรา ซึ่งหัวใจในการทำงานของเขาคือการใช้ทักษะการสังเกต ในการพัฒนาธุรกิจให้ประสบความสำเร็จได้ กฎเกณฑ์ที่จะค้นพบทักษะสำหรับผู้สร้างนวัตกรรม Scott Cook กล่าวว่า มี 2 อย่างที่จะนำพาเราค้นพบนวัตกรรมได้ ประกอบด้วย 1) สังเกตดูคนในหลายๆสถานการณ์และพยายามสังเกตจนได้ข้อมูลเชิงลึกว่า อะไรคือสิ่งที่พวกเขาต้องการ 2) สังเกตคน กระบวนการต่างๆ ของบริษัท หรือเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อดูผลกระทบที่จะนำไปปรับใช้ได้ ในบริษัทที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Mike Collins ผู้ก่อตั้งและ CEO ของบริษัท Big idea Group ที่ได้

กล่าวไว้ว่า การสังเกตไม่ได้กระทำเพียงแค่หนึ่งวันแต่ผู้สร้างนวัตกรรมจะต้องสังเกตโลกรอบตัวและตั้งคำถามอยู่ตลอดเวลา” นวัตกรรมผู้ประดิษฐ์จะมีการสังเกตและตั้งคำถามด้วย และอาจกล่าวได้ว่าผู้ที่มีทักษะการสังเกตจะต้องมีพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถที่บ่งชี้ทักษะการสังเกตที่เชื่อมโยงกันเพื่อคำถามที่จะนำไปสู่ทักษะการสังเกตนั่นเอง

จากที่กล่าวมาพอสรุปเกี่ยวกับทักษะการสังเกต หมายถึง ความสามารถในการมองสิ่งต่างๆ รอบตัวอย่างละเอียดรอบคอบ โดยการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในสถานการณ์ต่างๆ อย่างมีจุดมุ่งหมาย เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมและเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้น และการแก้ปัญหาตลอดจนนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

2.3.2.3 ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills)

ทักษะเครือข่ายความคิดเป็นหนึ่งในทักษะที่มีความสำคัญในทุกระดับ ทุกหน่วยงาน ไม่ว่าจะ เป็นภาครัฐหรือภาคเอกชน และในสาขาวิชาชีพอื่นๆ รวมทั้งทางด้านการศึกษา โดยมีนักวิชาการทางการศึกษา ได้นิยามความหมายคำว่า “เครือข่าย” ไว้ดังนี้

1) ความหมายของทักษะเครือข่ายความคิด

Starkey (1997) หมายถึง คนหรือองค์กร ที่มีความสมัครใจ ต้องการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูลระหว่างกัน ในลักษณะที่บุคคลหรือสมาชิกขององค์กร อีกทั้งยังคงมีความเป็นอิสระในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งการสร้างเครือข่ายเป็นการทำให้บุคคลและองค์กรเหล่านี้ได้ติดต่อและแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสารกัน สามารถสร้างความร่วมมือกันด้วยความสัมพันธ์กันในเครือข่ายสมาชิก

Topping (2002) กล่าวว่า ทักษะการทำงานในรูปแบบเครือข่ายแบบร่วมมือเป็นทักษะการทำงานของผู้ที่สำคัญประการหนึ่ง และสำหรับการทำงานในเครือข่ายแบบร่วมมือมีประสิทธิภาพ คือการทำงานในรูปแบบทักษะการให้กำลังใจระหว่างบุคคลการเสริมสร้างกำลังใจระหว่างบุคคลด้วยวิธีการใช้ข้อมูลข่าวสารร่วมกันและส่งเสริมสนับสนุนร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน

Boissevain and Michell (1973) หมายถึง ในทางสังคม เครือข่ายเป็นรูปแบบความสัมพันธ์ทางสังคมอย่างหนึ่งที่แตกต่างจากกลุ่ม โดยที่กลุ่มมีขอบเขตที่ชัดเจนรู้ว่าใครเป็นสมาชิก โดยมีความเป็นรูปธรรมสามารถมองเห็นได้อย่างมีโครงสร้างทางสังคมในระดับหนึ่ง สารของการเชื่อมโยงระหว่างกันที่จะช่วยให้มองเห็นรูปธรรมของเครือข่ายมี 3 เครือข่าย ดังนี้ 1) เครือข่ายการแลกเปลี่ยน 2) เครือข่ายการติดต่อสื่อสาร 3) เครือข่ายความสัมพันธ์ในการอยู่ร่วมกัน เครือข่ายไม่มีโครงสร้างที่แน่นอนตายตัว

ภัทรวรรณ นิลแก้ววรวิชญ์ (2559) หมายถึง การเชื่อมโยงระหว่างระบบการปฏิบัติงาน หรือเชื่อมโยงบทบาทของกลุ่มบุคคล องค์กรต่างๆที่เป็นหน่วยงานย่อย ที่รวมตัวกันด้วยความสมัครใจ มีความต้องการตามเป้าหมายร่วมกัน ทำงานด้วยระบบใหม่ในลักษณะความร่วมมือประสานงานกัน ในแนวราบ

Daniel (2010) เครือข่าย หมายถึง กลุ่มบุคคลหรือระบบของบุคคล และองค์กรที่เชื่อมต่อกันโดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายการปรับปรุงการเรียนรู้ที่จะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้อย่างน้อย 2 องค์กรที่ทำงานร่วมกัน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกันในที่นี้คือ องค์กร คือ เครือข่ายการศึกษาซึ่งประกอบด้วยโรงเรียนและองค์กรอื่น ๆ มากกว่า 1 แห่งหรือมากกว่า 2 แห่ง โดยการดำเนินงานร่วมกันในรูปแบบของการจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างบุคคลจากหลายๆองค์กรภายในเครือข่าย

รนา ประมุขกุล (2547) ได้ให้ความหมายคำว่า เครือข่าย หมายถึง ภาพข่ายใยแมงมุมซึ่งแสดงให้เห็นการถักทอโยงใยกันของเส้นใยที่พาดผ่านกันมาหลายเส้น หลายทิศทางดังนั้น คำว่า เครือข่ายคือการเชื่อมโยงอย่างมีเป้าหมาย เป็นการเชื่อมโยงระหว่างระบบที่ปฏิบัติกันอยู่เข้าด้วยกัน เช่น การเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น หรือเป็นการเชื่อมโยงระหว่างบทบาทของบุคคล องค์กรต่างๆภายใต้วัตถุประสงค์ร่วมใดๆของภาคีสมาชิกดังนั้นเครือข่ายจึงเป็นรูปแบบการทำงานในลักษณะสร้างความร่วมมือประสานงานกันในแนวราบระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยสรรพกำลังอันรวมถึงคนสติปัญญาความสามารถและทรัพยากรในการทำงาน

สรุปได้ว่าทักษะเครือข่าย หมายถึง การทำงานร่วมกันระหว่างบุคคล กลุ่ม องค์กร หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นทั่วไป เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยลักษณะความร่วมมือระหว่างกัน และลักษณะเป็นอิสระในการดำเนินกิจกรรมด้วยการสร้างความร่วมมือประสานงานกัน

2) ลักษณะของเครือข่ายความคิด

คุณสมบัติที่ทำให้เครือข่ายมีลักษณะเฉพาะสอดคล้องกับ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2544) มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1) เครือข่ายมีลักษณะเป็นโครงสร้างทางความคิดไม่ว่าจะพัฒนาไปในทิศทางใดหรือว่าระดับใดก็ตาม สมาชิกหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายจะมีกรอบความคิดเกี่ยวกับเครือข่ายใกล้เคียงกัน ทั้งในด้านความรู้สึก ความสามารถ ตลอดจนความคาดหวังที่มีต่อเครือข่าย

2) เครือข่ายไม่มีลำดับชั้น โดยสมาชิกแต่ละคนจะเป็นอิสระต่อกันและการเชื่อมโยงของสมาชิกเป็นไปในแนวราบไม่ใช่แนวตั้ง

3) เครือข่ายมีการแบ่งงานกันทำโดยเฉพาะมีการทำงานร่วมกันเพื่อแสดงให้เห็นว่าสมาชิกทุกคนมีความเสมอภาคเท่าเทียมกัน ดังนั้นสมาชิกที่เข้าร่วมในเครือข่ายจึงมีความคาดหวังในการพึ่งพิงแลกเปลี่ยนความสามารถระหว่างกัน

4) เครือข่ายจะมีความเข้มแข็งก็ต่อเมื่อสมาชิกแต่ละคนในเครือข่ายมีความเข้มแข็ง ดังนั้นการพัฒนาประสิทธิภาพของสมาชิกแต่ละคนจึงเป็นสิ่งสำคัญ

5) เครือข่ายจะมีลักษณะของการบริหารจัดการตนเอง โดยเฉพาะการทำงานร่วมกันในลักษณะแนวราบ จึงจำเป็นต้องมีความสามัคคีโดยผ่านทางกระบวนการประชาธิปไตยคือการเจรจาต่อรองกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของเครือข่าย

6) เครือข่ายจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยและระยะเวลาพอสมควร เพื่อการสร้าง ความสัมพันธ์ ความศรัทธา ความไว้วางใจระหว่างสมาชิก ตลอดจนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารและการแก้ปัญหาร่วมกันอย่างสร้างสรรค์และต่อเนื่องตลอดไป

Tidd and Other (2001), อรชร ปรารจันทร์ และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) กล่าวว่า องค์การที่ต้องการมุ่งสู่องค์กรนวัตกรรม ต้องให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่าย ซึ่งทำให้มีการ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและทรัพยากรต่างๆ โดยการมีเครือข่ายภายนอกจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ในการทำงานเพราะทำให้มีพลังอำนาจในการต่อรองเพิ่มมากขึ้น

สนธยา พลศรี (2550) ลักษณะของเครือข่าย มีลักษณะดังต่อไปนี้

1) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกเครือข่าย เป็นการสานสัมพันธ์ของสมาชิก ด้วยกันอย่างเป็นระบบ

2) สมาชิกเครือข่ายอาจจะมีลักษณะบางประการร่วมกัน ประกอบอาชีพเดียวกัน หรือ เกี่ยวข้องกันในทรัพยากร

3) สมาชิกในเครือข่ายอาจจะมีลักษณะบางประการแตกต่างกัน เช่น เพศ อายุระดับ การศึกษา ศาสนา เป็นต้น ลักษณะเครือข่ายนี้จะทำให้เครือข่ายมีความหลากหลาย

4) ลักษณะหลายมิติเครือข่าย เป็นระบบความสัมพันธ์ของสมาชิกมีหลายลักษณะ เช่น เป็นความสัมพันธ์ของธรรมชาติโดยทั่วไปทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต ความสัมพันธ์เชิงกระบวนการของ การทำงานความสัมพันธ์ในการร่วมมือกันของมนุษย์ในทางสังคมวิทยาความสัมพันธ์ในลักษณะของ การประสานงานเป็น พลังในการทำงานเป็นเครือข่ายประชาสังคมเป็นเครือข่ายของการเรียนรู้ เป็นต้น

5) มีลักษณะเป็นการรวมพลังหรือศักยภาพของสมาชิกเข้าด้วยกัน ไม่ใช่พึ่งพิงสมาชิกอื่นๆ เพียงฝ่ายเดียวสมาชิกจึงต้องนำศักยภาพของตนออกมาใช้อย่างเต็มที่พลังของเครือข่ายเป็นแบบ ทวิคูณหรือแบบก้าวกระโดด

6) สมาชิกร่วมกันด้วยความสมัครใจไม่ใช่ถูกบีบบังคับ เช่น เนื่องจากไม่สามารถแก้ไข ปัญหาได้ด้วยตนเองมองเห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากการเข้าร่วมเป็นเครือข่าย

7) ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกเป็นแบบกัลยาณมิตร คือ มีความสมานฉันท์สามัคคี มีความเอื้ออาทร สนับสนุนช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ไม่ขัดแย้ง ไม่ชิงดีชิงเด่น

8) สมาชิกมีความสัมพันธ์กันในช่วงระยะเวลาหนึ่งจนมีความรู้สึกว่าต่างเป็นส่วนประกอบ ของกันและกัน แม้ว่าบางเครือข่ายจะร่วมกิจกรรมกันนานๆครั้งก็ตาม แต่ยังมีคามมีสายใยสัมพันธ์ เชื่อมกันและพร้อมที่จะร่วมกิจกรรมอยู่เสมอ

9) สมาชิกดำเนินกิจกรรมร่วมกัน โดยที่กิจกรรมของเครือข่ายอาจมีกิจกรรมเดียวหรือ หลายกิจกรรมก็ได้

10) มีความสำคัญเท่าเทียมกันสมาชิกของเครือข่ายมีโครงสร้างความสัมพันธ์ที่เสมอภาคกัน แบบแนวราบคือไม่มีใครบังคับบัญชาใครแต่มีลักษณะเป็นหุ้นส่วนกันมีอิสระในการดำเนินกิจกรรมของตนไม่รู้สึกรู้ว่าต้องสูญเสียอิสระของตนไป

11) การมีพันธสัญญาร่วมกัน เครือข่ายมีลักษณะเป็นข้อตกลงระหว่างสมาชิกที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆร่วมกัน ซึ่งข้อตกลงกันนี้เป็นแนวทางในการดำเนินงานของเครือข่าย

12) การติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกเครือข่าย มีลักษณะเป็นการติดต่อสื่อสารในรูปแบบต่างๆระหว่างสมาชิก เพราะการติดต่อสื่อสารระหว่างกันเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์แบบหนึ่งของเครือข่าย

13) การพัฒนาการเป็นการร่วมกันของสมาชิกในด้านต่างๆคือ กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย แผนงาน และโครงการกิจกรรมทรัพยากร การบริหารจัดการผลประโยชน์เป็นต้น อันเป็นการรวมระบบย่อยต่างๆเข้าเป็นระบบใหม่ที่มีคุณภาพมีพลังหรือศักยภาพมากกว่าเดิม

14) เครือข่ายมีหลายระดับตามจำนวนของสมาชิก เช่น ระดับบุคคล ระดับกลุ่มระดับองค์กร ระดับสถาบัน ระดับชุมชน ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ ระดับทวีป เป็นต้น

15) ถ้าเครือข่ายเป็นเครือข่ายระดับกลุ่มกับกลุ่ม หรือองค์กรกับองค์กรขึ้นไปสมาชิกอาจจะเป็นอิสระต่อกันมารวมกันเป็นบางเรื่องบางส่วนเท่านั้น เมื่อดำเนินกิจกรรมประสบความสำเร็จแล้วก็อาจจะสลายตัวก็ได้แล้วมารวมกันอีกครั้งเมื่อทำกิจกรรมครั้งใหม่

16) เครือข่ายอาจจะดำรงอยู่ ได้นานแต่บางเครือข่ายอาจจะล่มสลายได้ง่ายทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของสมาชิกการบริหารจัดการและการพัฒนาเครือข่ายเป็นสำคัญ

17) มีลักษณะเป็นพลวัตเครือข่าย มีระบบการทำงานที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาไม่หยุดนิ่ง เหมือนกับระบบหายใจของสิ่งมีชีวิตที่หยุดเคลื่อนไหวก็ต้องล้ม ลักษณะประการหนึ่งของเครือข่ายจึงได้แก่ ระบบการขับเคลื่อนการดำเนินงานของสมาชิก การหาสมาชิกกลุ่มใหม่โดยไม่หยุดยั้ง

18) เป็นการเรียนรู้ร่วมกัน เครือข่ายมีลักษณะของการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างสมาชิกด้วยกัน หรือระหว่างสมาชิกกับคนอื่น เช่น ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ที่อยู่นอกเครือข่ายนักวิชาการสาขาต่างๆการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสรุปทบทวนการเรียนรู้ข้อผิดพลาดที่ผ่านมา การจัดทำโครงการ เป็นต้น

จากลักษณะของเครือข่ายที่กล่าวข้างต้น มีลักษณะเป็นโครงสร้างทางความคิดไปในทิศทางใดหรือว่าระดับใดก็ตาม สมาชิกหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายจะมีกรอบความคิดเกี่ยวกับเครือข่ายใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับ จารุนันท์ อิทธิอาวัชกุล (2558) กล่าวว่า ผู้ที่มีคุณภาพความคิดและคิดได้อย่างสร้างสรรค์ โดดเด่น และแตกต่างกัน ประกอบด้วยพรสวรรค์เพียง 1 ใน 3 ส่วน คือ มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์มาโดยกำเนิด หรือโดยพันธุกรรม แต่อีก 2 ส่วนมาจากพรแสวง คือ มีทักษะที่จะควานหาและค้นพบความคิดสร้างสรรค์ (Discovery Skill) ซึ่งมีนักวิชาการ

หลายท่านกล่าวว่า ทักษะการคิด หมายถึง พฤติกรรมการคิดที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมแสดงการกระทำที่ชัดเจน ซึ่งแต่ละทักษะมีความเป็นรูปธรรมมากน้อยแตกต่างกันเนื่องจากการคิดเป็นกระบวนการทางปัญญาที่มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ โดยทั่วไปทักษะสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับคือ 1) ทักษะที่เป็นพื้นฐาน 2) ทักษะที่เป็นแกนสำคัญเป็นทักษะที่นิยมใช้กันมาก เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการเปรียบเทียบ การจำแนกสรุปรูป เป็นต้น 3) ทักษะการคิดขั้นสูง เป็นทักษะการคิดที่ซับซ้อนและยากกว่าทักษะแกน เช่น ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการทำนาย ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการจัดระบบ เป็นต้น จากทักษะการคิดพื้นฐานข้างต้นจะถูกพัฒนาโดยผ่านประสบการณ์และความพร้อมโดยแต่ละบุคคลจะได้รับการพัฒนาเริ่มจากการคิดในสิ่งที่ยังไม่ซับซ้อนไปสู่การคิดที่ซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งทั้งนี้จะต้องอาศัยกระบวนการเปลี่ยนรูป(Transform) และการประยุกต์ (Application)(Schiever,1991 , ทิศนา แคมมณี 2551)

Lorenzo (2017) กล่าวว่า ในสังคมที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน บริษัทและองค์กรต่างๆ ล้วนแต่ต้องการคนที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เข้ามาร่วมทีมมากขึ้น เพื่อสร้างความท้าทายในตลาดนวัตกรรมใหม่ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่แค่ในกลุ่มศิลปินเท่านั้น แต่ทุกคนสามารถจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ของตนเองขึ้นมาได้โดยการไม่ปิดกั้นความคิดของตัวเอง เสนอวิธีการทำให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 11 วิธี ที่เป็นประโยชน์ หนึ่งในนั้นคือ การสร้างเครือข่าย ชักจูงให้คนอื่นร่วมแลกเปลี่ยนความคิดจะช่วยให้แก้ปัญหาได้เร็วขึ้น

Burke (1999) ได้กล่าวว่า แนวทางการสร้างและพัฒนาเครือข่ายที่มุ่งรักษาความสมดุลระหว่าง ความต้องการของหน่วยงานสนับสนุนและเครือข่าย มีความเป็นเอกภาพกล่าวคือ รูปแบบที่ออกแบบไว้ยากที่จะเติบโตแต่ละเครือข่ายอาจไม่เหมือนกันต้องเปิดโอกาสให้เครือข่ายออกแบบของตัวเอง (Dyer, Gregersen, and Chistensen, 2011 อ้างถึงใน นรา สุภักโรจน์, 2556) การสร้างปฏิสัมพันธ์เป็นทักษะที่สำคัญอีกทักษะหนึ่งในการสร้างไอเดียธุรกิจ การสร้างเครือข่ายไอเดียว่าเปรียบเสมือนการสร้างสะพานเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ ๆ โดยการปฏิสัมพันธ์กับคนทั่วไป หรือคนที่ไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์ด้วยมาก่อน เพื่อมองหาความเข้าใจใหม่ในทิศทางที่ไม่คาดคิด การค้นหาไอเดียใหม่จากผู้เชี่ยวชาญนอกสาขาสามารถขยายผลไปสู่ไอเดียหรือนวัตกรรมใหม่ นอกจากนี้ การเข้าร่วมงานประชุมทางความคิดใหม่ ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนและอภิปรายไอเดียจากผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขาช่วยให้แนวคิดเกิดทักษะการเชื่อมโยงที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการสร้างเครือข่ายของตัวเอง เพื่อต้องการค้นหาหรือทดสอบไอเดียใหม่ โดยการได้พูดคุยเรื่องราวต่าง ๆ ในเครือข่ายทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาไอเดียผ่านเครือข่าย และการแสวงหาความคิดจากเครือข่ายที่แตกต่างกัน เพื่อมองหาความเข้าใจใหม่ในทิศทางที่ไม่คาดคิดก็เป็นเครือข่ายไอเดียที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้แนวคิดสร้างกระบวนการ ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือโมเดลธุรกิจใหม่ที่ดีและมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า ทักษะเครือข่ายความคิด คือ แนวทางการสร้างและพัฒนาเครือข่ายมีลักษณะของการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างสมาชิกด้วยกัน หรือระหว่างสมาชิกกับคนอื่น หรือจากเครือข่ายที่แตกต่างกัน เป็นการสร้างเครือข่ายทางความคิดเพื่อมองหาสิ่งใหม่

2.3.2.4 ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills)

ทักษะการทดลองเป็นหนึ่งในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ใช้การทดลองเป็นเครื่องมือในการหาคำตอบของปัญหา และตรวจสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้นในการทดลองจะมีการนำเอาขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการวิทยาศาสตร์มาประกอบกัน มีนักวิชาการทางการศึกษาได้ให้ความหมายของทักษะการทดลอง ดังนี้

1) ความหมายทักษะการทดลอง

สมาคมอเมริกาเพื่อความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ (The American Association for the Advancement Science -AAAS) ได้มีแนวทางเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หนึ่งในทักษะที่สำคัญคือทักษะการทดลอง ทักษะการทดลองเป็นกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อหาคำตอบจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ในทดลอง ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้ 1) การออกแบบการทดลอง 2) การปฏิบัติการทดลอง 3) การบันทึกผลการทดลอง

วรรณทิพา รอดแรงคำ และ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2532) ได้ให้ความหมายดังนี้ การทดลองหมายถึง กระบวนการปฏิบัติการเพื่อหาคำตอบจากสมมติฐานที่ตั้งไว้สำหรับการทดลอง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การออกแบบการทดลอง หมายถึง การวางแผนการทดลองก่อนลงมือปฏิบัติจริง 2) การปฏิบัติการทดลอง หมายถึง การลงมือปฏิบัติจริงและใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 3) การบันทึกผลการทดลอง หมายถึง การจดบันทึกข้อมูลหลังจากที่ได้ทดลอง

สุวัฒน์ นิยมคำ (2517) สรุปเกี่ยวกับการทดลองว่า การทดลองเป็นการพิสูจน์ตรวจสอบความจริงที่ผู้กระทำทดลองยังไม่ทราบ หรือเป็นการพิสูจน์สมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าจริงหรือไม่ การทดลองนั้นจะต้องประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วนคือ การวางแผนและการทดลองกล่าวคือภาคทฤษฎีและภาคลงมือปฏิบัตินั่นเอง และยังกล่าวถึงการทดลอง โดยได้บสรูปว่าการทดลองมี 3 แบบคือ 1) แบบลองผิดลองถูก 2) แบบแบ่งกลุ่มเปรียบเทียบ 3) แบบไม่แบ่งกลุ่มเปรียบเทียบ

ประวิตร ชูศิลป์ (2524) ได้กล่าวถึง ทักษะการทดลอง ซึ่งอาจจำแนกได้เป็น 2 ประเภทคือ 1) ทักษะภาคปฏิบัติเป็นทักษะที่สามารถสังเกตได้ในขณะที่นักเรียนกำลังปฏิบัติการทดลองโดยตรง ได้แก่ (1) ทักษะในการปฏิบัติการ (2) ทักษะในการสังเกต (3) ทักษะในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ การปฏิบัติตามวิธีการที่กำหนดไว้คู่มือการทดลองและการเตรียมการหรือการคิดค้นวิธีใหม่ 2) ทักษะในการสื่อความหมายภาคปฏิบัติ เป็นทักษะในการบันทึกผลและการใช้ผลการทดลองที่ได้รับรวบรวมไว้ในสมุดหรือรายงานการทดลอง ได้แก่ (1) ทักษะในการบันทึกผลการทดลอง (2) ทักษะในการใช้ผลการทดลอง

Jeffrey H.Dyer, Hal B.Gregersen, และ ClaytonM.Christensen , (2011 อ้างถึงใน ชาคริต ทองอุไร, 2562) ได้กล่าวว่า ทักษะการทดลอง ทดลองไอเดียใหม่ๆ ด้วยการสร้างต้นแบบและ ทำการทดสอบนำร่องเพื่อดูว่าได้ผลหรือไม่ ขณะเดียวกันการทดลองนำร่อง ไอเดีย และต้นแบบ อาจ จุดประกายไอเดียสร้างสรรค์ใหม่ขึ้นด้วย การทดลองนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นการทดลองในห้องทดลอง เหมือนนักวิทยาศาสตร์แต่เน้นที่การลองผิดลองถูกและพร้อมที่จะเรียนรู้และแก้ไขจากสิ่งที่ผิดพลาด เพราะการลองผิดลองถูกนั้นจะทำให้เห็นถึงโอกาสและความเป็นไปได้ของสิ่งใหม่ๆ

สรุปได้ว่า ทักษะการทดลอง หมายถึง สมรรถนะในกระบวนการลงมือปฏิบัติเพื่อพิสูจน์ ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพื่อหาคำตอบจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ในกรทดลอง ซึ่งอาจจะสำเร็จหรือไม่ สำเร็จก็ได้ แต่เป็นกระบวนการฝึกฝนและพัฒนาให้เกิดความเป็นไปได้ของสิ่งใหม่ๆต่อไป

2) ความสำคัญของทักษะการทดลอง

การศึกษาเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การจัดให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกระทำการทดลอง และฝึกด้วยตนเอง เพื่อได้ความรู้ความเข้าใจและนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผลอย่างสร้างสรรค์ ทักษะ การทดลองถือได้ว่าผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะต่างๆด้วยตนเองทุกขั้นตอน อย่างมีความคิด สร้างสรรค์จึงเป็นเป้าหมายสำคัญที่ควรพัฒนาและส่งเสริมเป็นอย่างยิ่ง ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิด ความคิดความอยากรู้อยากเห็น อยากแสวงหาความรู้เกิดทักษะกระบวนการและความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ทักษะการทดลองจึงเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ รวมไปถึงทักษะกระบวนการด้านอื่นๆที่ ตามมาอีกด้วย มีนักวิชาการทางการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

มังกร ทองสุชาติ (2525) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ นักเรียน จะได้รับประโยชน์จากการทดลอง ดังนี้

- 1) ได้รู้วิธีแก้ปัญหา
- 2) รู้จักวิธีการสังเกตอย่างรอบคอบ
- 3) มีวิธีการคิดหาเหตุผลในรูปแบบต่างๆ
- 4) ได้ฝึกการใช้ข้อมูลอย่างมีระบบ
- 5) กระตุ้นให้นักเรียนรู้จักใช้เหตุผล

University Chicago (2014) ได้กล่าวว่า ห้องทดลอง (Fabrication Lab) หรือ ห้องทดลองปฏิบัติการและเครื่องมือที่สนับสนุนให้คนมีแนวคิดสามารถสร้างผลงานนวัตกรรมได้

บุญชม ศรีสะอาด (2528) ได้ให้ความสำคัญของกิจกรรมการทดลองว่า นักเรียนจะได้รับ ประโยชน์จากการสอนแบบปฏิบัติ และสรุปได้ดังนี้ 1) ผู้เรียนอาจศึกษากิจกรรมวิธีปฏิบัติจากสิ่ง ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ 2) เป็นเทคนิคที่เป็นรากฐานของการแก้ปัญหา 3) ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ การสรุปครอบคลุม และการใช้การสรุปครอบคลุมดังกล่าวในสถานการณ์ใหม่ 4) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่

ผู้เรียนจะทำการสืบเสาะแสวงหาความรู้และค้นพบความรู้ 5) ผู้เรียนเพิ่มพูนความสามารถในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นมีทักษะมากขึ้น 6) ช่วยพัฒนาเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์

องค์การทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลก (World Intellectual Property Organization : WIPO, 2007) อ้างว่า คุณลักษณะของนักประดิษฐ์ที่เหมือนกันคือมีความคิดสร้างสรรค์ อยากรู้อยากเห็น และมีความเพียรพยายาม ทุกคนสามารถเป็นนักประดิษฐ์ได้ไม่ว่าจะเป็นหญิงหรือชายหรือเชื้อชาติใดก็ตาม นักประดิษฐ์จะต้อง 1) ระบุความต้องการและปัญหา ต้องมีความคิดและแรงบันดาลใจที่จะทำสิ่งใหม่ๆ เพื่อช่วยทำให้การทำงานง่ายขึ้น และเป็นสิ่งที่ยังไม่มีในท้องตลาด 2) ทำวิจัยเพื่อค้นหาคำตอบ เมื่อรู้ถึงความต้องการในการสร้างสิ่งประดิษฐ์แล้วให้เริ่มทำวิจัย ค้นหาทุกสิ่งทุกอย่างที่เชื่อมโยงแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 3) ทดลองความคิด (Idea) สู่การปฏิบัติพร้อมกับการเปิดใจยอมรับความผิดพลาด อดทนไม่หมดหวัง ความผิดพลาดคือประสบการณ์อันดีเยี่ยม และความผิดพลาดนี้อาจเป็นผลสำเร็จของงานประดิษฐ์ชิ้นอื่นๆก็ได้ 4) ขอรับสิทธิบัตร 5) เข้าร่วมการแข่งขันประกวดสิ่งประดิษฐ์ 6) นำสิ่งประดิษฐ์เข้าสู่เชิงพาณิชย์

Kearney (2004) กล่าวว่า ทักษะการทดลองเป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง

กริ่งแก้ว นวลศรี (2551) การส่งเสริมทักษะการทดลองจะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะเป็นทักษะที่ได้ลงมือปฏิบัติจริงและต้องใช้ทักษะอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการตั้งสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร ทักษะการคำนวณ การบันทึกผล ข้อมูล

สอดคล้องกับ ธนพงศ์พรณ ัญญรัตน์ (2561:132-133) ว่าแนวคิดการสร้าง นวัตกรรมในยุคดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจึงเปลี่ยนจากกระบวนการสร้าง นวัตกรรมแบบดั้งเดิมเป็นกระบวนการสร้างนวัตกรรม ที่ได้จากการทดลองอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ผลตอบรับของลูกค้า ผู้ใช้งานจริง กระบวนการสร้างนวัตกรรมที่ได้จากการทดลองอย่างรวดเร็วต่างจากกระบวนการแบบดั้งเดิมที่ไม่ได้มุ่งเน้นด้านกระบวนการมากนัก เพราะมีความยุ่งยากและสลับซับซ้อน ดังนั้น กระบวนการสร้างนวัตกรรมที่ได้การทดลองอย่างรวดเร็วจะเหลือแค่กระบวนการสังเกต การระดมสมอง การออกแบบสินค้าต้นแบบ (Prototype) นำมาทดสอบกับกลุ่มผู้ใช้งานจริง เพื่อให้ได้มาซึ่งผลตอบรับของลูกค้าผู้ใช้งานจริง การทดลองจะเป็นเพียงขั้นตอนในการเรียนรู้สิ่งนี้อาจจะได้ผลหรือไม่ได้ผลก็ได้ การทดลองอย่างต่อเนื่องคงจะเป็นคำตอบได้ว่าเมื่อถึงที่สิ้นสุดแล้วธุรกิจของคุณจะมีการทดสอบและเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาซึ่งการสร้างนวัตกรรม มีการพัฒนาและเติบโตอย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า ทักษะการทดลอง คือ กระบวนการลงมือปฏิบัติเพื่อพิสูจน์ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยดำเนินการสร้างต้นแบบและการทดลองนำร่อง เป็นการทดลองประสบการณ์ใหม่ๆ เพื่อฝึกฝนและพัฒนาให้เกิดความเป็นไปได้ของสิ่งใหม่ๆต่อไป

2.3.2.5 ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ผู้เรียนต้องนำความรู้มาเชื่อมโยงกับทักษะต่างๆได้ หรือการนำประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ไปแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ ทักษะการคิดเชื่อมโยงเป็นการส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูงและพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้สร้างนวัตกรรมได้ มีนักวิชาการทางการศึกษาได้ให้ความหมายของทักษะการคิดเชื่อมโยง ดังนี้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ได้ให้ความหมายของทักษะความคิดเชื่อมโยง สร้างสรรค์ว่าหมายถึง ความสามารถในการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ในแง่มุมใหม่ หรือเป็นการกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวหรือไม่ซ้ำแบบใคร มีความแปลกใหม่ เป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่ไม่สัมพันธ์ ให้กลายเป็นสิ่งใหม่ได้อย่างเหมาะสม

Jeffrey H.Dyer, Hal B.Gregersen, และ ClaytonM.Christensen , (2011 อ้างถึงใน ชาคริต ทองอุไร, 2562) ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดเชื่อมโยง เป็นการนำเอาไอเดียจากสาขาอื่นเข้ามา ผสมผสานกับสาขาที่ตนเชี่ยวชาญ หรือนำสาขาที่ตนเชี่ยวชาญ ผสมผสานกับความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในความรู้ใหม่ ความสามารถในการเชื่อมโยงสิ่งต่างๆเข้าด้วยกันได้นี้ ต้องเริ่มจากการมีประสบการณ์ที่หลากหลายเพื่อสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ไม่ธรรมดาให้เกิดขึ้นได้

1) องค์ประกอบของทักษะการคิดเชื่อมโยง

ในระบบการศึกษาต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะการคิดเชื่อมโยง จะเป็นการผสมผสานความคิดของตนเองและของผู้อื่น ในการเชื่อมโยงจากความรู้และประสบการณ์จากหลากหลายสาขาวิชา มีนักวิชาการทางการศึกษาได้ให้กล่าวถึงดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2551) กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาความคิดไว้ 10 ด้าน ประกอบด้วย 1) คิดเชิงบวก (Positive Thinking) 2) การระดมสมอง (Brainstorming) 3) คิดโดยการพัฒนาจากของเดิม 4) ลดข้อจำกัดหรือขอบเขตของการคิด เพื่อหยุดการยึดติด 5) คิดมุมกลับ 6) คิดแบบใหม่ที่ไม่เคยใช้มาก่อน หรือคิดถึงสิ่งที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ (Impossible Thinking) 7) คิดแบบเชื่อมโยงเพื่อหาสิ่งไม่เชื่อมโยง และนำมาพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดการค้นพบสิ่งใหม่ เพื่อตอบปัญหาโดยทางออกใหม่ ๆ ที่อาจอยู่นอกเหนือจากหนังสือต่าง ๆ 8) คิดแบบหาจุดตัด โดยกำหนดสิ่งที่ต้องการหาคำตอบ กับวิธีคิดต่าง ๆ 9) คิดเปรียบเทียบโดยใช้การคิดเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นมุมมองใหม่ ๆ 10) เปลี่ยนสถานที่และเวลาในการคิด การเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้มีโอกาสอยู่ในบรรยากาศที่แตกต่างและมีระยะเวลาที่เหมาะสม เพียงพอ แต่บางสถานการณ์จำเป็นจะต้องมีการกระตุ้นให้คิด อาจส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้ดีกว่า

Buzan (1991) กล่าวว่า แผนผังความคิดเป็นเทคนิคที่ใช้ในการจัดระบบความคิดที่มีประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงแนวคิดต่างๆเข้าด้วยกัน การเชื่อมต่อแนวคิดหรือข้อมูลต่าง ๆ โดยให้เข้ากันอย่างมีระบบระเบียบก่อนจะสื่อสารออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจตามจุดมุ่งหมายนั้น จะให้ความสำคัญ

กับการแตกกระจายความคิดจากจุดกลางออกไปเรื่อยๆ ซึ่งเปรียบเสมือนความคิดย่อย มิติช่วยในการกำหนดความสัมพันธ์ของความคิดให้เป็นระบบระเบียบ มีเส้นลากให้เห็นความเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ที่ชัดเจน ทำให้ผู้เรียนพบแนวทางการเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะการคิดต่าง ๆ ให้เชื่อมโยงกัน

Horth and Buchner (2014) ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดเชื่อมโยง ประกอบด้วย 2 ทักษะ คือ ทักษะการคิดแบบผสมผสาน (Crafting) และทักษะการคิดเป็นภาพ (Imaging) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ทักษะการคิดแบบผสมผสาน (Crafting) หมายถึง การคิดแบบเปิดกว้างสำหรับแนวความคิดเห็นอื่น ๆ แล้วนำมาสังเคราะห์ ประยุกต์ และคาดการณ์ความน่าจะเป็นผ่านการให้เหตุผลโดยสร้างความเชื่อมโยง

2) ทักษะการคิดเป็นภาพ (Imaging) หมายถึง ความสามารถในการจินตนาการให้มองเห็นภาพใหญ่หรือภาพรวมในอนาคต และใช้ภาพนั้นเล่าเรื่องแทนการอธิบายรายละเอียด

ภัทรวรรณ นิลแก้วบรรวิษญ์ (2559) กล่าวว่า ทักษะการเชื่อมโยงระหว่างระบบการปฏิบัติงานหรือเชื่อมโยงบทบาทของกลุ่มบุคคล องค์กร หน่วยงานต่างๆที่เป็นหน่วยงานย่อยรวมตัวกันด้วยความสมัครใจ ภายใต้ความต้องการของวัตถุประสงค์ร่วมกัน จัดโครงการและรูปแบบการทำงานด้วยระบบใหม่ในลักษณะความร่วมมือประสานงานกันในแนวราบ

สรุปได้ว่า ทักษะการคิดเชื่อมโยง คือ ความสามารถนำทักษะต่างๆมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกันหรือการเชื่อมโยงทางความคิดกับความรู้หลากหลายด้าน ข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างมีระเบียบ จากประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยได้รับหรืออาจจะเป็นประสบการณ์ใหม่ที่ไม่เคยรับรู้มาก่อน เพื่อการสร้างสรรค์สิ่งใหม่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม

2.4.1 ความหมายของนวัตกรรม

คำว่า “นวัตกรรม” (Harvard Business Essentials, 2009) มีการเริ่มใช้ตั้งแต่ในศตวรรษที่ 15 และเริ่มใช้กันอย่างแพร่หลายในศตวรรษที่ 19 ในปัจจุบันใช้กันเป็นเรื่องปกติในชื่อของมหาวิทยาลัย หนังสือเรียน ตำราวิชาการ และบทความต่างๆ เป็นที่รู้กันว่านวัตกรรมมีส่วนสำคัญในกระบวนการเศรษฐกิจและการแข่งขันของประเทศรัฐบาลและผู้นำทางธุรกิจมีความต้องการนวัตกรรมและส่งเสริมการนำเสนอนวัตกรรมใหม่ๆอยู่เสมอ จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีนักวิชาการหลายท่านได้เสนอแนวคิดไว้ดังต่อไปนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2556) ได้ให้ความหมายคำว่า “นวัตกรรม” หมายถึง การกระทำหรือสิ่งที่ทำขึ้นใหม่ หรือแปลงจากเดิม ซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการ หรืออุปกรณ์เป็นต้น การรวมกันของคำว่า “นวตา” ภาษาบาลี กับ “กรุม” ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2547) ได้ให้

ความหมายของ นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจากคำว่า “Innovare” ในภาษาละตินซึ่งแปลว่า “ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา”

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2549) ได้ให้ความหมายเชิงแคบและเชิงกว้าง โดยความหมายเชิงแคบได้กล่าวว่า นวัตกรรม คือ ผลผลิตของความสำเร็จทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับพลวัตหรือกระบวนการกลุ่มของกิจกรรมทางสังคม ส่วนความหมายเชิงกว้าง นวัตกรรม คือ แนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งใหม่ต่างๆ ต่อการรับเอาสิ่งเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ การรวมเอากิจกรรมที่นำไปสู่การแสวงหา ความสำเร็จเชิงพาณิชย์ การสร้างตลาดใหม่ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการและการบริการใหม่ การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาสและถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ดังนั้น นวัตกรรม หรือเรียกว่า Innovation หมายถึง เป็นความคิด วิธีการการกระทำหรือสิ่งใหม่ ๆ ที่นำมาทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลง ในสังคม หรือนำมาเพื่อปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม แม้ว่าความคิด วิธีการ ลดการกระทำหรือสิ่งใหม่ ๆ นั้นจะเคยใช้ในสังคมอื่นได้ผลดีมาแล้วก็ตาม แต่ถ้าจะนำมาใช้ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้สร้างคุณค่าให้ทั้งผู้ใช้และผู้สร้างมันขึ้นมา พยัต วุฒิรงค์ (2555)

บุญเกื้อ ควรหาเวช (2542) กล่าวว่า นวัตกรรม (Innovation) หมายถึง การนำสิ่งใหม่ๆ เข้ามาเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการที่ทำอยู่เดิมเพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

Rogers and Shoemaker (1971) ได้ให้ความหมายว่า นวัตกรรมเป็นการนำเอาวิธีการใหม่ๆ มาปฏิบัติ ซึ่งผ่านการทดลองและการได้รับการพัฒนามาเป็นระยะๆ เป็นขั้นตอน ตั้งแต่การคิดค้น (Invention) พัฒนาการ (Development) และทดลองในวงแคบ (Pilot Project) แล้วจึงนำมาปฏิบัติจริง โดยการใช้จะแตกต่างจากเดิม

Morton (1971) ให้ความหมาย นวัตกรรม ว่าเป็นการทำให้ใหม่ขึ้นอีกครั้ง ซึ่งหมายถึง การปรับปรุงสิ่งเก่าและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ตลอดจนหน่วยงาน หรือองค์การนั้น ๆ นวัตกรรมไม่ใช่การขจัดสิ่งเก่าให้หมดไป แต่เป็นการปรับปรุงและพัฒนา

Hughes (1978) ได้กล่าวว่า เป็นการนำเอาวิธีการใหม่ๆ มาปฏิบัติหลังจากที่ได้ผ่านการทดลองแล้ว โดยได้รับการพัฒนามาเป็นลำดับๆ โดยเริ่มจากการคิดค้น และการพัฒนา ซึ่งอาจมีการทดลองปฏิบัติมาก่อน และถ้านำไปปฏิบัติจริงจะมีความแตกต่างไปจากเดิมที่เคยปฏิบัติมา

ชวน ภารังกูร (2552) กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง ความใหม่ หรือสิ่งใหม่ ซึ่งอาจเป็นความคิดใหม่ระบบ วิธีการ หรือกระบวนการใหม่ สิ่งประดิษฐ์ ซึ่งความใหม่เหล่านี้ อาจจะเป็นสิ่งใหม่หรือปรับปรุงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วหรือการนำมาจากที่อื่นๆ เอาความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ เข้ามาใช้ปรับปรุงงานให้ดีขึ้นกว่าเดิมก็ถือว่าเป็นนวัตกรรมเช่นกัน เมื่อนำมาใช้ในวงการศึกษา ก็เรียกว่า นวัตกรรมการศึกษา

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2553) นวัตกรรม หมายถึง สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นลักษณะของผลิตภัณฑ์ ใหม่ การบริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ซึ่งอาจก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคมได้

สุกัญญา แซ่มซ้อย (2555) สรุปความหมายว่า นวัตกรรมของบุคคลกลุ่มหนึ่ง อาจไม่ใช่ นวัตกรรมของบุคคลกลุ่มอื่นก็ได้ อาจขึ้นอยู่กับความรู้ของบุคคลนั้นว่า เป็นสิ่งใหม่สำหรับพวกเขา หรือไม่ และข้อควรพิจารณาอีกประการหนึ่งของความใหม่ คือ ระยะเวลา เช่น เคยทำกันมาแล้วแต่ได้ หยุดไประยะเวลาหนึ่ง ต่อมาได้มีการรื้อฟื้นขึ้นมาทำใหม่ เนื่องจากเห็นว่าสามารถช่วยแก้ปัญหาใน สภาพการณ์ใหม่ได้

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า นวัตกรรม หมายถึง มวลสิ่งใหม่ อันได้แก่ แนวความคิด วิธีการ การปฏิบัติ การสร้างสรรค์ การประดิษฐ์ การปรับปรุง การพัฒนาสิ่งใหม่ หรือ ของเดิมที่มีอยู่แล้วพัฒนาเสริมแต่งให้ดียิ่งขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์และเกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมไป ในทิศทางที่ดีขึ้น

2.4.2 ประเภทของนวัตกรรม

การจำแนกประเภทของนวัตกรรม แบ่งได้หลายประเภทตามลักษณะขอบเขต และ วัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ดังต่อไปนี้ (Gopalakrishnan & Damanpour ,1997 ; Smith ,2006 ; Bessant & Tidd, 2007) และ Schilling , 2008)

1) การจำแนกตามเป้าหมายของนวัตกรรม (The Target of Innovation) ประกอบด้วย นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และ นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) ดังนี้

1.1 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ไว้ว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือ การพัฒนา และนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้ก็ดี รวมไปถึงการปรับปรุง ผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น (รักษ์ วรกิจโกศาทร, 2547)

1.2 นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ให้ความหมายของ นวัตกรรมกระบวนการ หมายถึง การประยุกต์ใช้แนวคิด หรือ กระบวนการใหม่ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิต ทำงานโดยรวมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อย่างเห็นได้ชัด

รักษ์ วรกิจโกศาทร (2547) นวัตกรรมกระบวนการ เป็นการเปลี่ยนแปลงในองค์การ ไม่ว่าจะ เป็นเครื่องมือ กรรมวิธีการผลิต การจัดจำหน่าย หรือรูปแบบการจัดการองค์การ โดยมีเป้าหมายที่จะนำไปสู่การพัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์การมากที่สุด (Capon et al, 1992 ; Ettlit & Reza,1992 ; Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) นวัตกรรม

ผลิตภัณฑ์จะถูกมองเห็นได้ชัดเจนมากกว่า แต่นวัตกรรมกระบวนการก็มีความสำคัญมากเช่นเดียวกัน อันจะทำให้ห้องปฏิบัติการหรือธุรกิจมีความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันทางธุรกิจ (Schilling, 2008) โดยนวัตกรรมกระบวนการส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปในเรื่องของการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมหรือกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในระบบ

2) การจำแนกตามระดับของการเปลี่ยนแปลง (The Degree of Change) แบ่งนวัตกรรมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และ นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation)

2.1 นวัตกรรมในลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีระดับความใหม่ ในลักษณะที่มีความแตกต่างจากแนวคิดเดิมไปอย่างสิ้นเชิง หรือเป็นลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคน (Schilling, 2008) ดังนั้น นวัตกรรมที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงแบบเฉียบพลัน จึงมีนัยสำคัญมากกว่าการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิม แต่เป็นการออกแบบและใช้แนวคิดใหม่ทั้งหมดในการพัฒนานวัตกรรม (Smith, 2006) นวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลันจะมีเพียง 10% ของนวัตกรรมทั้งหมด

2.2 นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) มีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยมีการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทีละเล็กละน้อย จากสิ่งที่มีอยู่เดิม (รักษ์ วรกิจโกศาทร, 2547 ; Gatignon, 2002 ; Schilling, 2008, Christensen, 1997) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) ว่าเป็นนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงจากความเชี่ยวชาญขององค์กรหรือธุรกิจ ในเรื่องของเทคโนโลยีภายใต้โครงสร้างหรือสถาปัตยกรรมเดิม กล่าวโดยสรุปได้ว่า นวัตกรรมในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยจะพัฒนาจากพื้นฐานแนวคิดหรือการออกแบบจากผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงจะมีมากน้อยเพียงไรก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และ ข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่องค์กรมีอยู่ (Ettlit, 1984; Gopolakrishnan & Dammanpour, 1997 ; Tidd et al ,2001 ; Schilling, 2008) 3) การจำแนกตามขอบเขตของผลกระทบ (The Area of Impact) จำแนกได้ 2 ประเภท คือ นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) และนวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation)

3.1 นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) เป็นนวัตกรรมที่มีพื้นฐานหรือขอบเขตของการพัฒนามาจากเทคโนโลยี โดยในปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีบทบาทและความสำคัญต่อหลายอุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยี ช่วยทำให้การพัฒนานวัตกรรมสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภค และสร้างความได้เปรียบใน

เชิงการแข่งขันได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นนวัตกรรมที่มีแรงผลักดันที่สำคัญของความก้าวหน้าในด้านต่างๆ ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมืองสิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของประชากร (พันธุอาจชัยรัตน์, 2547 ; Utterback & Suarez, 1993 ; Schilling, 2008) นวัตกรรมทางเทคโนโลยี จึงเป็นที่ทั้ง นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลัน และนวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ถ้าการพัฒนา นวัตกรรมนั้นอยู่บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Evan, 1966; Utterback & Abernathy, 1975; Kimberly & Evanisko, 1981 และ Damanpour, 1987) นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมทางเทคโนโลยียังจะส่งผลกระทบต่อรูปแบบและระดับของการแข่งขันในเชิงธุรกิจได้อีกด้วย (Utterback & Suarez, 1993) สอดคล้องกับ (Capra, 1996) ที่กล่าวว่า การพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) และการให้คุณค่าที่ลึกซึ้งในสร้างสรรค์นวัตกรรม ทำให้ประเทศต่างๆ ต้องปรับตัวและพัฒนาหน่วยงานภายในประเทศ เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพทางการแข่งขันอย่างต่อเนื่อง (Shafritz and Ott, 2001) สอดคล้องกับ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด เนื่องจากในอนาคตนั้นระบบเศรษฐกิจจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น นวัตกรรมต่างๆ โดยเฉพาะในเรื่องของเทคโนโลยีจะถูกนำมาใช้ทดแทนการทำงานในตำแหน่งต่างๆ ทั้งด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และการบริการ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556)

3.2 นวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) นวัตกรรมทางการบริหารเป็นเรื่องของการคิดค้นและเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการ ตลอดจนกระบวนการจัดการองค์การใหม่ ที่ส่งผลให้ระบบการทำงาน การผลิตการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการให้บริการขององค์การมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาองค์การ การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานธุรกิจในลักษณะที่เป็น Open Business Models เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดของการพัฒนานวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) ก็จัดได้ว่าเป็นลักษณะของนวัตกรรมทางการบริหาร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อรูปแบบการดำเนินงานขององค์การหรือธุรกิจให้มีประสิทธิภาพหรือประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น (Tidd et al., 2001 ; Chesbrough, 2006) ดังนั้น กล่าวโดยสรุปได้ว่า นวัตกรรมทางการบริหาร เป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับนโยบายโครงสร้างองค์การ ระบบ รูปแบบ และกระบวนการจัดการในองค์การ ซึ่งต่างจากนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมกระบวนการ (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997 ; Cooper, 1998)

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2548) ได้กล่าวถึงการแบ่งประเภทของนวัตกรรม แบ่งได้หลายแบบ ขึ้นอยู่กับกรอบการพิจารณาและวัตถุประสงค์การนำไปใช้ ดังต่อไปนี้

1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตขึ้นในเชิงพาณิชย์ ที่ได้ปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือเป็นสิ่งใหม่ในตลาด นวัตกรรมนี้อาจจะเป็นของใหม่ต่อโลก ต่อประเทศต่อองค์กรหรือแม้แต่ต่อตัวเราเอง นวัตกรรมผลิตภัณฑ์

2. นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) เป็นการเปลี่ยนแนวทางหรือวิธีการผลิตสินค้าที่แตกต่างออกไปจากเดิม ซึ่งนวัตกรรมกระบวนการ ประกอบด้วย

2.1 นวัตกรรมกระบวนการทางเทคโนโลยี (Technological Process Innovation) เป็นสินค้าทุนที่ถูกใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งหน่วยของ Real Capital หรือ Material Goods ซึ่งถูกปรับปรุงขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีจะทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตได้

2.2 นวัตกรรมกระบวนการทางองค์กร (Organizational Process Innovation) เป็นขบวนการที่เพิ่มประสิทธิภาพและสมรรถนะของการจัดการองค์กรให้สูงขึ้น โดยการใช้การลองผิดลองถูกและการเรียนรู้จากการลงทำด้วยตนเอง โดยไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำวิจัยและพัฒนาเพียงอย่างเดียว

จากการศึกษาการจำแนกประเภทของนวัตกรรม จะเห็นได้ว่าถึงแม้การจำแนกประเภทของนวัตกรรมจะมีได้ในหลายมิติ สามารถพิจารณาได้หลายมุมมองโดยจำแนกตามมุมมองของนวัตกรรม และในปัจจุบันมีนวัตกรรมทางการศึกษาเกิดขึ้นมากมายหลายประเภท สามารถแบ่งประเภทของนวัตกรรมทางการศึกษา โดยใช้เกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

กรมวิชาการ (2536) ได้แบ่งประเภทของนวัตกรรมทางการศึกษาตามเนื้อหาออกเป็น 6 ประเภท ดังต่อไปนี้

1) นวัตกรรมทางด้านระบบการศึกษา เช่น การศึกษารายบุคคล ระบบการสอนทางไกล การสอนระบบเปิด การศึกษานอกระบบโรงเรียน

2) นวัตกรรมทางด้านหลักสูตร เช่น หลักสูตรแบบบูรณาการ หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง หลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่

3) นวัตกรรมทางการเรียนการสอน เช่น การสอนเป็นคณะ การสอนด้วยบทเรียน โปรแกรม การสอนซ่อมเสริม การใช้ศูนย์การเรียนรู้ การเรียนด้วยตนเอง

4) นวัตกรรมทางด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เทปเสียง สไลด์ วีดีโอ และวิทยุโทรทัศน์

5) นวัตกรรมทางการวัดและประเมินผล เช่น การวัดผลแบบอิงกลุ่ม การวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน การวิเคราะห์ข้อสอบ

6) นวัตกรรมทางการบริหารการศึกษา เช่น การใช้ทฤษฎีจัดระบบในการบริหาร การใช้คอมพิวเตอร์จัดระบบข้อมูล การใช้ทฤษฎี MBO

ทิศนา แคมมณี (2526) ได้จำแนกประเภทของนวัตกรรมทางการศึกษาไว้ 5 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านหลักสูตร เช่น การจัดหลักสูตรแบบบูรณาการ หลักสูตรแบบการศึกษาแบบเบ็ดเสร็จ การจัดหลักสูตรให้ผู้เรียนเรียนตามลำดับขั้นจนบรรลุเป้าหมาย
- 2) ด้านการเรียนการสอน เช่น การสอนแบบโมเดล การสอนแบบจุลภาค การสอนซ่อมเสริม การสอนให้เพื่อนสอนเพื่อน การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ การปรับพฤติกรรม
- 3) ด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา เช่น การใช้บทเรียนสำเร็จรูปโปรแกรมการใช้เครื่องช่วยสอน โทรทัศน์และวิทยุเพื่อการศึกษา การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 4) ด้านการวัดและประเมินผล เช่น การวัดผลแบบอิงกลุ่มและแบบอิงเกณฑ์ การประเมินผลระหว่างเรียนและหลังเรียน
- 5) ด้านการบริหารการศึกษา เช่น การจัดการศึกษาแบบเปิด การจัดการศึกษาแนวมนุษยนิยม การจัดตารางสอนแบบยืดหยุ่น การจัดการศึกษานอกโรงเรียน การจัดการศึกษาในโรงเรียน

2.4.3 นวัตกรรมการบริหาร

จากสภาพแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ ธุรกิจ รวมทั้งการศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว องค์กรต่างๆจึงจำเป็นต้องคิดค้นเพื่อพัฒนาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ รูปแบบใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการใหม่อย่างไม่หยุดนิ่ง นวัตกรรมการบริหารจึงได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง ทั้งในภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชน รวมทั้งระบบการศึกษา ผู้ให้ความหมายของนวัตกรรมการบริหารมีดังนี้

ธงชัย สันติวงษ์ (2546) ได้ให้ความหมายนวัตกรรมการบริหาร หมายถึง นวัตกรรมทางการบริหารจัดการเพื่อช่วยในการปรับตัวและการประสิทธิภาพให้ยังคงดำเนินการได้ในเงื่อนไขใหม่ที่เกิดขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถตอบสนองลูกค้ารับรองกับสิ่งที่เผชิญกับการแข่งขันโลกยุคใหม่ได้

เสน่ห์ จุ้ยโต (2554) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการบริหารคนด้วยสติปัญญาและการบริหารการส่งเสริม การสนับสนุนด้วยการจัดโครงสร้างและการออกแบบองค์กรให้สอดคล้องต่อนวัตกรรมที่จะต้องมีการในอนาคต

กิริติ ยศยิ่งยง (2552) ได้ให้ความหมายว่า นวัตกรรมการบริหาร หมายถึง กระบวนการต่างๆที่มีการบูรณาการอย่างเป็นระบบ อันเกี่ยวข้องกับคน กระบวนการ ความคิด กลยุทธ์ เทคนิค เครื่องมือและองค์กร เพื่อการปรับปรุงและเพิ่มมูลค่าในการบริหารจัดการของผู้บริหารให้มากขึ้นทางเพื่อความเป็นระบบ การออกตัวแบบใหม่และการประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและเพิ่มสมรรถนะเชิงการแข่งขัน

ชวน ภาวังกูร (2552) ได้ให้ความหมายว่า นวัตกรรมการบริหาร หมายถึง แนวคิด ระบบ รูปแบบ วิธีการ เครื่องมือใหม่ที่ทางการบริหารจัดการ ผู้บริหารที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาและบริหารองค์กรให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิภาพต่อองค์กร

Gary Hamel (2007) ได้กล่าวถึงนวัตกรรมการบริหารว่า เป็นวิธีการใหม่จากการระดมความสามารถของคนในองค์กร การจัดทรัพยากรและการกำหนดกลยุทธ์ในนวัตกรรมการบริหารจะช่วยให้การทำงานขององค์กรเกิดประสิทธิภาพมากขึ้นและสร้างข้อได้เปรียบที่ยั่งยืนได้ เป็นการสร้างพลังและความสามารถในการแข่งขันระยะยาวได้เหนือกว่านวัตกรรมอื่นๆ

จากความหมายนวัตกรรมการบริหาร ทำให้เห็นว่าในศตวรรษที่ 21 นวัตกรรมเป็นสิ่งที่มีบทบาทและความสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างศักยภาพการแข่งขัน ดังนั้นองค์กรต่างๆต้องนำนวัตกรรมการบริหารที่มีความหลากหลายตามบริบทขององค์กร เพื่อการสร้างนวัตกรรมอย่างสร้างสรรค์ เพิ่มคุณค่าและความมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นในสังคมของการเปลี่ยนแปลง จึงพอสรุปได้ว่า นวัตกรรมการบริหาร หมายถึง กระบวนการใหม่หรือวิธีการใหม่ พัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทขององค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

2.4.4 กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

การพัฒนานวัตกรรมเป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ จึงต้องใช้กระบวนการอย่างเป็นระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเกิดนวัตกรรม จากการศึกษากระบวนการพัฒนานวัตกรรม ได้มีนักวิชาการกล่าวถึงกระบวนการพัฒนานวัตกรรม ดังนี้

สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ (2544 : 39 – 41) กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างและพัฒนานวัตกรรมไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนดสิ่งที่จะพัฒนา 2) กำหนดนวัตกรรม 3) สร้างและพัฒนา 4) ทดลองใช้ 5) ใช้ในสถานการณ์จริง 6) ประเมินผลการใช้ สอดคล้องกับ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2559: 96-100) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) วิเคราะห์สภาพปัญหา 2) กำหนดนวัตกรรมที่จะใช้แก้ปัญหา 3) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม 4) สร้างนวัตกรรมตามหลักวิชาการ 5) ตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรม 6) ทดลองใช้นวัตกรรม 7) รายงานผลการทดลองใช้นวัตกรรม

Jackson (2011) กล่าวถึง ระบบเศรษฐกิจที่มีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรม ครอบคลุมมิติทางกายภาพและสังคม เช่น ทุน อุปกรณ์ ทรัพยากรมนุษย์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

Hakansson & Johanson (1994) ที่กล่าวว่า ระบบการทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรม (1) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันสร้างผลลัพธ์ของนวัตกรรม โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหมายถึง ผู้ที่ได้รับผลกระทบ ทั้งทางบวกและทางลบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการดำเนินการ (2) ทรัพยากร หมายถึง สินค้าและบริการที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค (3) กิจกรรม หมายถึง การปฏิบัติกรอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้และสร้างสัมพันธ์ในองค์กร

ทิตนา แคมมณี (2559: 421) ได้กล่าวว่า การพัฒนานวัตกรรมด้านการเรียนการสอน มีกระบวนการ ดังนี้

1) การระบุปัญหา (Problem) เริ่มจากความคิดในการพัฒนานวัตกรรม โดยเริ่มต้นจากการที่มองเห็นปัญหาในเรื่องนั้น และมีความต้องการที่จะแก้ไขปัญหานั้นเพื่อให้เกิดผลไปในทิศทางที่ดีขึ้น

2) การกำหนดจุดมุ่งหมาย (Objective) เมื่อระบุปัญหาได้ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนานวัตกรรม โดยนวัตกรรมที่จะพัฒนาขึ้นนั้นควรมีคุณสมบัติหรือประสิทธิภาพอย่างไร

3) การเรียนรู้ข้อจำกัดต่าง ๆ (Constraints) ผู้พัฒนานวัตกรรมจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ในบริบทที่จะใช้นวัตกรรมนั้น เพื่อการพัฒนานวัตกรรมให้สามารถใช้ได้จริงตามบริบทนั้น

4) การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม (Innovation) ได้แก่ การแสวงหาทางเลือก ในการแก้ปัญหา ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ประสบการณ์ ข้อมูล และความคิดสร้างสรรค์ของผู้ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมที่สร้างขึ้นอาจเป็นการนำของเก่ามาดัดแปลงหรือปรับปรุง เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาและทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรืออาจเป็นการคิดค้นใหม่ทั้งหมดก็ได้ ซึ่งการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมต้องมีพื้นที่นักประดิษฐ์ ที่สอดคล้องกับ Rebecca (2018) ที่กล่าวว่า พื้นที่นักประดิษฐ์ คือ พื้นที่ซึ่งใช้ทำงานร่วมกันภายในสถานศึกษา เช่น ภายในห้องสมุด หรือสถานที่ต่างๆ ที่จัดทำขึ้นอำนวยความสะดวกในการประดิษฐ์สิ่งต่างๆ ทั้งของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการจัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับการเรียนรู้การสำรวจการค้นคว้าและการแบ่งปันข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์ เครื่องมือ ตั้งแต่ระดับพื้นฐานไปจนถึงเครื่องมือทันสมัย นวัตกรรมอาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ กัน แล้วแต่ลักษณะของปัญหาและวัตถุประสงค์ของนวัตกรรมนั้น เช่น อาจมีลักษณะเป็นแนวความคิด หลักการ แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการเทคนิค หรือสิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยี เป็นต้น แต่ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด นวัตกรรมจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ วัตถุประสงค์ โครงสร้าง และรายละเอียดในการใช้นวัตกรรมนั้นให้ได้ผล สอดคล้องกับ Dougherty (2012) ที่กล่าวว่า เป็นพื้นที่ที่เด็กมีโอกาที่จะลงมือทำ สถานที่ที่มีเครื่องมือ และผู้เชี่ยวชาญเพียงพอที่สามารถสนับสนุนให้นักเรียนเริ่มต้นปฏิบัติงานได้

5) การทดลองใช้ (Experimentation) เมื่อคิดค้นหรือประดิษฐ์นวัตกรรมได้แล้วขั้นตอนที่สำคัญและจำเป็นมากก็คือ การทดลองใช้นวัตกรรมนั้นซึ่งประกอบด้วยการทดลองใช้ การประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไข การทดลองใช้เป็นการศึกษาเพื่อดูว่านวัตกรรมนั้น สามารถนำไปใช้ได้จริงและได้ผลเพียงใดผลการทดลองใช้จะช่วยให้ผู้พัฒนารู้จุดที่ควรปรับปรุง และหาทางแก้ไขเพื่อให้ได้ผลตามที่ต้องการ การทดลองใช้ในขั้นนี้ หากสามารถดำเนินการก่อนนำออกเผยแพร่หลายครั้ง จนแน่ใจว่านวัตกรรมนั้นสามารถใช้ได้ผลจริง จะช่วยให้นวัตกรรมนั้นประสบความสำเร็จมากขึ้น

6) การเผยแพร่ (Dissemination) เมื่อมั่นใจในนวัตกรรมที่สร้างขึ้นแล้วว่ามีคุณภาพและเป็นไปตามที่ต้องการแล้ว นวัตกรรมนั้นก็พร้อมที่จะได้รับการเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักและยอมรับนำไปใช้กันในลำดับต่อไป

Stephen M. Alessi and Stanley R. Trollip (1991) มีกระบวนการดังนี้

- 1) การเตรียม คือ การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์
- 2) การออกแบบ คือ การวิเคราะห์โครงสร้างนวัตกรรม ออกแบบขั้นแรก ประเมินและแก้ไขการออกแบบ
- 3) การเขียนแผนผังของนวัตกรรม คือ การเขียนแผนผังเพื่อให้เห็นโครงสร้างนวัตกรรมที่จะสร้าง

4) การสร้างสตอรี่บอร์ด คือ การร่างลักษณะของนวัตกรรมแต่ละส่วนที่แสดงถึงรายละเอียดของนวัตกรรม

5) การสร้างนวัตกรรม คือ การลงมือตามที่ได้ออกแบบไว้

6) การผลิตเอกสารประกอบ

7) การประเมินและแก้ไขนวัตกรรม

Hamel (2006) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการพัฒนานวัตกรรมมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การมุ่งมั่นกับปัญหาที่สำคัญ คือ การมุ่งมั่นกับปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์การซึ่งปัญหาไม่ได้มีแค่เพียงความสำคัญเท่านั้นแต่ยังสร้างแรงบันดาลใจและเป็นโอกาสในการสร้างนวัตกรรม

2) การค้นหาหลักการใหม่ คือ การใช้หลักการใหม่ในการแก้ปัญหา เพราะปัญหาหลายปัญหาบางครั้งไม่สามารถแก้ได้ด้วยวิธีการเดียว

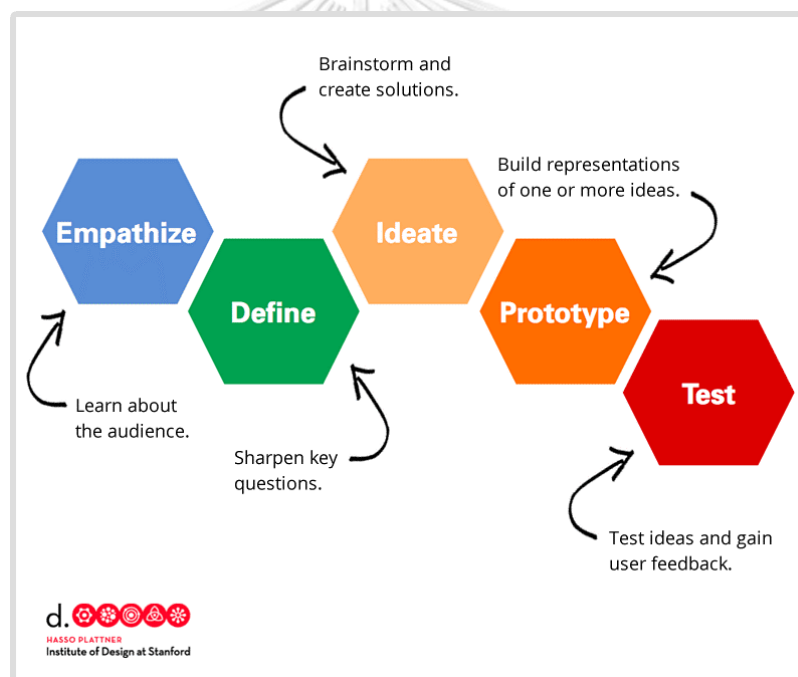
3) การออกแบบนวัตกรรมการบริหาร คือ การนำหลักการใหม่มาแก้ปัญหาได้นวัตกรรมใหม่บางครั้งการจะยอมรับหลักการใหม่ ๆ ก็อาจจะต้องปรับเปลี่ยนความคิดความเชื่อเดิม ซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ

4) การประเมินคุณค่านวัตกรรมการบริหาร คือ การประเมินความเหมาะสมและคุณค่าของนวัตกรรมที่นำมาใช้ เมื่อหลักการหรือความคิดเดิมๆ ไม่เหมาะกับองค์การในปัจจุบันก็ต้องรู้จักปรับเปลี่ยนและยอมรับความคิดหรือหลักการใหม่ เพื่อขับเคลื่อนองค์การให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

ซึ่งสอดคล้องกับ ธนพงศ์พรณ ธัญญรัตน์ (2018) ได้กล่าวว่า แนวคิด Design Thinking เป็นกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีพื้นฐานมาจากความเข้าใจและรู้ถึงประสบการณ์ของผู้บริโภค แล้วนำมาคิดอย่างเป็นระบบหลักของ Design Thinking สามารถประยุกต์และผสมผสานกับการพัฒนานวัตกรรมได้

การพัฒนานวัตกรรม โดยใช้แนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เป็นกระบวนการออกแบบนวัตกรรม โดยกระบวนการเชิงคิดแบบถูกใช้ในการสร้างนวัตกรรมและเป็นที่รู้จักในวงกว้าง

และเป็นชื่อหลักสูตรที่สถาบัน d. school ของ Stanford d. school ชื่อเต็มคือ (The Hasso Plattner Institute of Design) ซึ่งได้ก่อตั้งขึ้นในปี 2005 นับเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมของ Stanford และได้รับการยกย่องว่าเป็นสถาบันที่มีหลักสูตร Design Thinking ที่ดีที่สุดในโลก หลักสูตรที่สามารถนำไปใช้ขับเคลื่อนองค์กรและวิถีชีวิตที่จะมุ่งไปข้างหน้าในโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Stanford d.school, 2005) ได้ให้ความหมายการคิดเชิงออกแบบว่า กระบวนการคิดหรือวิถีคิดแบบนักออกแบบที่แตกต่างจากกระบวนการหรือวิถีคิดในศาสตร์อื่น ตรงที่มีเครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยดึงเอาความคิดสร้างสรรค์ออกมาช่วยในการแก้ปัญหา รวมถึงเป็นเครื่องมือในการค้นหาปัญหาที่เข้าถึงความต้องการของลูกค้าได้มากกว่าเครื่องมือทางการตลาดอื่นๆ ซึ่งแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลักคือ Empathize, Define, Ideate, Prototype และ Test โดยมีรายละเอียดดังนี้ Design Thinking ของสถาบัน Stanford d. School แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด มีกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 5 กระบวนการแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process)

ที่มา www.dschool.stanford.edu

1) การทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize)

เป็นกระบวนการแรกที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนานวัตกรรม โดยมุ่งเน้นการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายที่เราต้องการออกแบบอย่างแท้จริงและลึกซึ้ง จำเป็นต้องสร้างความเข้าใจ

กับกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากการคิดเชิงออกแบบมีเป้าหมายเพื่อสร้างสิ่งที่มีคุณค่าแก่กลุ่มเป้าหมาย รวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของกลุ่มเป้าหมายและการแก้ปัญหาเป็นสิ่งสำคัญของการพัฒนานวัตกรรม กล่าวคือการสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้งต้องอาศัยการสังเกตประกอบการสัมภาษณ์ การพูดคุย การมีส่วนร่วม และการสร้างปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้เข้าใจกลุ่มเป้าหมายและบริบททั้งหมดของเป้าหมาย เป็นสิ่งที่สำคัญในขั้นตอนที่เข้าใจเหตุผลเพื่อนำไปสู่คุณค่าของกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง

2) การกำหนดความต้องการจำเป็น (Define)

การกำหนดกรอบปัญหา หรือการกำหนดความต้องการจำเป็น ในขั้นตอนนี้ต่อเนื่องมาจากขั้นที่ 1 คือขั้นตอนการสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เพื่อระบุโอกาสในการพัฒนานวัตกรรมโดยการนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 รวมถึงการได้มาซึ่งบริบทที่เกี่ยวข้องนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปประเด็นสำคัญและเป้าหมายของการออกแบบเพื่อได้กรอบปัญหาที่ชัดเจนขึ้นและควรวิเคราะห์ข้อมูลรวมกันเป็นทีมเพื่อหามุมมองที่พิเศษเป็นลักษณะเฉพาะ จะนำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาที่ชัดเจน โดยการกำหนดกรอบปัญหานี้จะตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจเป็นปัญหาที่ตั้งขึ้นอย่างมีความหมายมาจัดลำดับความสำคัญสามารถตอบสนองคุณค่าความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างแท้จริง

3) การใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Ideate)

เป็นขั้นตอนของการนำแนวทาง ของการใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Ideate) มาพัฒนาเป็นนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม โดยการใช้แนวคิดจากมุมมองที่หลากหลายมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่คือการสังเคราะห์คำตอบหรือทางเลือกใหม่ๆ ที่หลากหลายโดยมุ่งเน้นความคิดอันแตกต่างหลากหลายให้ได้เป็นจำนวนมากและคิดสร้างสรรค์ซึ่งมุ่งเน้นการคิดผสมผสานความคิดที่ดีเข้าด้วยกัน ทำให้ได้คำตอบหรือแนวทางใหม่ที่มีคุณภาพและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4) การสร้างต้นแบบจากความคิดสร้างสรรค์ (Prototype)

เป็นกระบวนการขั้นตอนที่นำแนวทางจากขั้นตอนที่ 3 การใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Ideate) มาเป็นนวัตกรรมให้มีความเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เพราะต้นแบบจากความคิดสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ช่วยในการระดมความคิดและสร้างความชัดเจนในการสื่อสารโดยจะช่วยจุดประกายให้เกิดบทสนทนาที่หลากหลายร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย การสร้างต้นแบบอย่างง่ายขึ้นมาอย่างรวดเร็วช่วยให้สามารถทดสอบไอเดียจำนวนมากได้โดยไม่เสียเวลามากนัก การสร้างต้นแบบสามารถใช้ในการสนทนาพูดคุยเพื่อหาหนทางในการแก้ปัญหาร่วมกัน รวมถึงการเก็บความคิดเห็นกลับมาเพื่อพัฒนาต่อแล้วนำไปทดสอบอีกครั้งวนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้สินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการผู้ใช้อย่างแท้จริง

5) การทดสอบต้นแบบ (Test)

ขั้นตอนนี้คือการทดสอบเพื่อพัฒนาต้นแบบ จากขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมต้นแบบ เพื่อตรวจสอบว่านวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้หรือไม่ อาจพบจุดที่ต้องแก้ไขปรับปรุงจนนำไปสู่การพัฒนาให้ต้นแบบมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ของสถาบัน Stanford d. School แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด มาเป็นกระบวนการดำเนินการออกแบบนวัตกรรม โดยเลือกเฉพาะที่จำเป็นต่อการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ซึ่งมีกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง 2) การกำหนดความต้องการจำเป็น 3) การใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ 4) การสร้างต้นแบบจากความคิดสร้างสรรค์

2.5 บริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

2.5.1 ประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2435 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 ได้โปรดเกล้าแต่งตั้งสถาบันการฝึกหัดครูขึ้นในนามของโรงเรียนฝึกหัดอาจารย์โดยโรงเรียนฝึกหัดอาจารย์แห่งแรกนั้นตั้งอยู่บริเวณโรงเรียนเล็ก เด็ก ตำบลสวนมะลิ ถนนบำรุงเมือง จังหวัดพระนคร สังกัดกรมศึกษาธิการ กระทรวงธรรมการ ซึ่งปัจจุบันคือมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยมีบทบาทหน้าที่ผลิตครูเพื่อรองรับการขยายตัวของระบบราชการแบบใหม่

พ.ศ. 2461 จากโรงเรียนฝึกหัดอาจารย์ได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงเรียนฝึกหัดครู” ทำการเปิดสอนหลักสูตรประโยคครูประถม (ป.ป) หลักสูตร 2 ปี โดยรับนักเรียนที่จบการศึกษาม. 6 และประกาศนียบัตรครูมูล

วันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2503 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศยกฐานะ โรงเรียนฝึกหัดครู เป็น "วิทยาลัยครู" โดยทำการเปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (ป.กศ. สูง) และหลักสูตรปริญญาตรีของสภาการฝึกหัดครู และมีการกำหนดพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู พ.ศ 2518 ตั้งแต่เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2503 เป็นต้นมา

พ.ศ. 2518 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติวิทยาลัยครู จึงมีผลทำให้วิทยาลัยครูสามารถเปิดสอนได้ถึงระดับปริญญาตรี โดยมีวิทยาลัยครู จำนวน 17 แห่ง ดังนี้ 1) วิทยาลัยครู จันทระเกษม กรุงเทพมหานคร 2) วิทยาลัยครูเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 3) วิทยาลัยครูเทพสตรี จังหวัดลพบุรี 4) วิทยาลัยครูนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 5) วิทยาลัยครูนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช 6) วิทยาลัยครูนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ 7) วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร 8) วิทยาลัยครูพระนคร กรุงเทพมหานคร 9) วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 10) วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก

11) วิทยาลัยครูมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 12) วิทยาลัยครูยะลา จังหวัดยะลา 13) วิทยาลัยครูสงขลา จังหวัดสงขลา 14) วิทยาลัยครูสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร 15) วิทยาลัยครูสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร 16) วิทยาลัยครูอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 17) วิทยาลัยครูอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่อ “สถาบันราชภัฏ” ทั่วประเทศ ดังนั้นวิทยาลัยครู จึงเปลี่ยนชื่อจากวิทยาลัยครู มาเป็นสถาบันราชภัฏ ตั้งบัดนั้น ซึ่งต่อมาวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2538 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มีพระมหากรุณาธิคุณต่อชาวราชภัฏเป็นล้นพ้นด้วยทรงพระเมตตา พระราชทานพระราชลัญจกรประจำพระองค์ให้เป็น “สัญลักษณ์ประจำสถาบันราชภัฏ”

วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2547 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงลงพระปรมาภิไธย พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ได้รับการยกฐานะและปรับเปลี่ยนเป็น “มหาวิทยาลัยราชภัฏ” ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีจำนวน 38 แห่งทั่วประเทศดังต่อไปนี้

กลุ่มภาคเหนือ 8 แห่ง

- 1) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (มรภ.ชม.)
- 2) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (มรภ.ชร.)
- 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง (มรภ.ลป.)
- 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ (มรภ.อ.)
- 5) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (มรภ.พส.)
- 6) มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (มรภ.กพ.)
- 7) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ (มรภ.พช.)
- 8) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (มรภ.นว.)

กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 11 แห่ง

- 1) มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ (มรภ.ชย.)
- 2) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (มรภ.นม.)
- 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ (มรภ.บร.)
- 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ (มรภ.สร.)
- 5) มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ (มรภ.ศก.)
- 6) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี (มรภ.อบ.)

- 7) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (มรภ.มค.)
- 8) มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด (มรภ.รอ.)
- 9) มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย (มรภ.ล.)
- 10) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (มรภ.อด.)
- 11) มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (มรภ.สน.)

กลุ่มภาคกลาง 5 แห่ง

- 1) มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มรว.)
- 2) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา (มรภ.อย.)
- 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี (มรภ.ท.)
- 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ (มร.ร.)
- 5) มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี (มรภ.รพ.)

กลุ่มภาคตะวันตก 4 แห่ง

- 1) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (มรภ.น.)
- 2) มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี (มรภ.กจ.)
- 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง (มร.มจ.)
- 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (มรภ.พบ.)

กลุ่มภาคใต้ 5 แห่ง

- 1) มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี (มรส.)
- 2) มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต (มรภ.ภูเก็ต)
- 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช (มรภ.นศ.)
- 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา (มรภ.สข.)
- 5) มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา (มรย.)

กลุ่มรัตนโกสินทร์ 5 แห่ง

- 1) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม (มจษ.)
- 2) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (มร.พน.)
- 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี (มรธ.)
- 4) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (มบส.)
- 5) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (มร.สส.)

2.5.2 วิสัยทัศน์ พันธกิจ สมรรถนะบัณฑิต อัตลักษณ์บัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาวิทยาลัยราชภัฏน้อมนำพระราโชบายด้านการศึกษาในการเป็นสถาบันการศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มีวิสัยทัศน์ ตามที่ได้ระบุไว้ในยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ดังนี้

2.5.2.1 วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันที่ผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์ มีคุณภาพ มีสมรรถนะ และเป็นสถาบันหลักที่บูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับประเทศ

2.5.2.2 พันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

- 1) ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีทัศนคติที่ดีเป็นพลเมืองดีในสังคมและมีสมรรถนะตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
- 2) วิจัยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับมุ่งเน้นการบูรณาการเพื่อนำ ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม
- 3) พัฒนาท้องถิ่นตามศักยภาพ สภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของชุมชนโดยการถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีและน้อมนำแนวพระราชดำริสู่การปฏิบัติ
- 4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับทุกภาคส่วนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชนให้มีคุณธรรมและความสามารถในการบริหารงานเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม
- 5) บริหารจัดการทรัพยากรภายในมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพด้วยหลักธรรมาภิบาล พร้อมรองรับบริบทการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

2.5.2.3 สมรรถนะบัณฑิต

บัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาการวิชาชีพมีทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 มีความเป็นมืออาชีพ

2.5.2.4 อัตลักษณ์บัณฑิต

บัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมีความรู้ความสามารถเชิงวิชาการวิชาชีพพร้อมด้วยคุณลักษณะคนไทยตามพระราโชบายด้านการศึกษา 4 ประการคือ

- 1) มีทัศนคติที่ดีและถูกต้องคือมีความรู้ความเข้าใจต่อชาติบ้านเมืองยึดมั่นในศาสนา มั่นคงในสถาบันพระมหากษัตริย์และมีความเอื้ออาทรต่อครอบครัวและชุมชนของตน
- 2) มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง คือ รู้จักแยกแยะสิ่งที่ผิด ชอบ สิ่งที่ชั่ว ดี ปฏิบัติแต่สิ่งที่ดีชอบสิ่งที่ดีงาม ปฏิเสธสิ่งที่ผิด สิ่งที่ชั่ว และช่วยกันสร้างคนดีให้แก่บ้านเมือง

3) มีงานทำมีอาชีพคือความรักในงานทำงานสำเร็จมีงานทำประกอบอาชีพสุจริตสามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัว

4) เป็นพลเมืองดีมีระเบียบวินัยคือสำนึกในหน้าที่ของทุกคนในการเป็นพลเมืองดีส่งเสริมให้ทุกคนมีโอกาสทำหน้าที่พลเมืองดีคือเห็นอะไรที่จะทำเพื่อบ้านเมืองได้ก็ต้องทำด้วยความมีน้ำใจและความเอื้ออาทร

2.5.3 แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาท้องถิ่น มีเป้าหมาย 4 ด้าน ดังนี้ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษา โดยมีกลยุทธ์ดังนี้

กลยุทธ์ของยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาท้องถิ่น คือ การสร้างและพัฒนาความร่วมมือกับผู้ว่าราชการจังหวัดในการวางแผนพัฒนาเชิงพื้นที่ และดำเนินโครงการตามพันธกิจและศักยภาพของมหาวิทยาลัยโดยกำหนดเป้าหมายเชิงปริมาณ และคุณภาพ รวมถึงกำหนดเวลา (Timeline) ในการดำเนินการทุกขั้นตอนอย่างเป็นรูปธรรม (ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว) ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าราชการจังหวัดด้วย และการบูรณาการความร่วมมือในมหาวิทยาลัยและภายนอกมหาวิทยาลัย (ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม) ในการดำเนินโครงการพัฒนาให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงการบูรณาการการจัดการเรียนการสอน การวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์กับการพัฒนาท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครู มีเป้าหมาย ดังนี้ 1) บัณฑิตครูมหาวิทยาลัยราชภัฏมีอัตลักษณ์ และสมรรถนะเป็นเลิศ เป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต 2) บัณฑิตครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏสมบูรณ์ด้วยคุณลักษณะ 4 และถ่ายทอด บ่มเพาะให้ศิษย์แต่ละช่วงวัย 3) บัณฑิตครูมหาวิทยาลัยราชภัฏที่เข้าสู่วิชาชีพได้รับการเสริมสมรรถนะเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

กลยุทธ์ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครู ได้แก่ 1) การปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตร์ และกระบวนการผลิตให้มีสมรรถนะเป็นเลิศ เป็นที่ยอมรับด้วยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในสถานศึกษา (School Integrated Learning) และสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ 2) พัฒนาสมรรถนะครูของครูให้มีความเป็นมืออาชีพ 3) บ่มเพาะนักศึกษาครุศาสตร์ นักศึกษาศึกษาศาสตร์ให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพพร้อมด้วยจิตวิญญาณความเป็นครูและคุณลักษณะ 4 ประการ คือ (1) มีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง (2) มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง (3) มีงานทำมีอาชีพ (4) เป็นพลเมืองดี มีระเบียบวินัย 4) จัดทำแผนการดำเนินงานตามข้อ 1 – 3 โดยกำหนดเป้าหมายเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมถึงขั้นตอนและระยะเวลา (Timeline) ในการปฏิบัติงาน ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างเป็นรูปธรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับคุณภาพการศึกษา มีเป้าหมาย 3 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีความเป็นเลิศในการสร้างความมั่นคงให้กับประเทศด้วยการบูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรม เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่

ด้านที่ 2 ยกระดับคุณภาพบัณฑิตให้เป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ด้วยอัตลักษณ์ด้านสมรรถนะและคุณลักษณะ 4 พร้อมรองรับบริบทที่เปลี่ยนแปลง

ด้านที่ 3 อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาทุกสาขาวิชาเป็นมืออาชีพ มีสมรรถนะเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบบริหารจัดการ มีเป้าหมาย 2 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้รับการยอมรับระดับชาติ และนานาชาติด้านการเป็นสถาบันการศึกษาเพื่อท้องถิ่นที่สร้างความมั่นคงให้กับประเทศ

ด้านที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีระบบบริหารที่มีประสิทธิภาพ และคล่องตัวมุ่งเน้นการสร้างธรรมาภิบาลความพร้อมและความสามารถปรับตัวอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลกับสถานะมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

2.5.4 บทบาทหน้าที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 8 ราชกิจจานุเบกษา (2547) ได้ระบุถึงบทบาทหน้าที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ดังนี้

1) แสวงหาความจริงสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากล

2) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรมสำนึกในความเป็นไทยมีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงผลิตบัณฑิตให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ

3) เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่าความสำนึกและความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ

4) เรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชนผู้นำศาสนาและนักการเมืองท้องถิ่นให้มีจิตสำนึกประชาธิปไตยคุณธรรมจริยธรรมและความสามารถในการบริหารงานพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

5) เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครูผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง

6) ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัยชุมชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

7) ศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่นรวมถึงการแสวงหาแนวทางเพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการการบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

8) ศึกษาวิจัยส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริในการปฏิบัติภารกิจของมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

จากบทบาทหน้าที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลิตบัณฑิตและเสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู พัฒนาครูเพื่อให้มีคุณภาพ มีมาตรฐานที่เหมาะสมเป็นวิชาชีพชั้นสูง ยังต้องพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะทั้ง 5 ทักษะ เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรมและสร้างผู้เรียนให้เกิดนวัตกรรมในอนาคตได้

2.5.5 การบริหารหลักสูตรคณะครุศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

การบริหารหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันระดับอุดมศึกษา จึงต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตร เพื่อเป็นกรอบในการบริหารหลักสูตร (คู่มือบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี, 2558)

หลักเกณฑ์และวิธีการบริหารจัดการหลักสูตร พ.ศ. 2562 หมวดที่ 3 การบริหารหลักสูตร โดยมีสาระสำคัญดังนี้ (คณะกรรมการอุดมศึกษา, 2562)

ข้อ 18 หลักสูตรจะต้องได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยก่อนรับนักศึกษาเข้าศึกษากรณีที่หลักสูตรใดจะต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาชีพให้เป็นไปตามระเบียบหลักเกณฑ์หรือข้อกำหนดของสภาวิชาชีพนั้นๆ

ข้อ 19 การบริหารหลักสูตรต้องดำเนินการและรับผิดชอบโดยคณะหรือมหาวิทยาลัยจะมอบหมายหรือแต่งตั้งบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย หรือกลุ่มบุคคล หรือนิติบุคคล ภายนอกมหาวิทยาลัย จัดการศึกษาในหลักสูตรไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไม่ได้ เว้นแต่กรณีไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือตามระเบียบของมหาวิทยาลัย หรือตามที่สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบเป็นการเฉพาะ

ข้อ 18 หลักสูตรจะต้องได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยก่อนรับนักศึกษาเข้าศึกษากรณีที่หลักสูตรใดจะต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาชีพให้เป็นไปตามระเบียบหลักเกณฑ์หรือข้อกำหนดของสภาวิชาชีพนั้นๆ

ข้อ 19 การบริหารหลักสูตรต้องดำเนินการและรับผิดชอบ โดยคณะหรือมหาวิทยาลัยจะมอบหมายหรือแต่งตั้งบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย หรือกลุ่มบุคคล หรือนิติบุคคลภายนอก

มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาในหลักสูตรไม่ว่าทั้งหมด หรือบางส่วน ไม่ได้เว้นแต่กรณีไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือตามระเบียบของมหาวิทยาลัย หรือตามที่สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบเป็นการเฉพาะ

ข้อ 20 หลักสูตรของมหาวิทยาลัยต้องจัดการและรับผิดชอบโดยตรง โดยคณะที่มีภาระหน้าที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ของหลักสูตรนั้นๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เว้นแต่หลักสูตรที่มีลักษณะบูรณาการ หรือสหสาขาวิชา หรือรายวิชาที่ให้บริการแก่นักศึกษาคณะอื่น ทั้งนี้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ 21 การจัดทำหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ให้ใช้หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยให้มหาวิทยาลัยพัฒนาและปรับปรุงวิชาศึกษาทั่วไปให้เหมาะสม และแนะนำวิธีการจัดการสมัยใหม่มาใช้กรณีรายวิชาภาษาหรือรายวิชาที่เนื้อหาของรายวิชานั้นมีผลทดสอบมาตรฐานสากล หรือมาตรฐานระดับชาติที่เทียบเท่า หรือสูงกว่ามหาวิทยาลัย อาจประกาศกำหนดให้ใช้ผลการทดสอบมาตรฐานสากล หรือมาตรฐานระดับชาตินั้นแทนการลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือแทนการวัดผลปกติ

ข้อ 22 ในการรับเข้าศึกษามหาวิทยาลัยอาจประกาศกำหนดให้นักศึกษาต้องเข้ารับการทดสอบระดับความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ตามที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้นหรือนำผลการสอบวัดระดับความสามารถภาษาอังกฤษตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการรับเข้าศึกษาด้วยก็ได้

ข้อ 23 มหาวิทยาลัยและคณะต้องดำเนินการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งเกณฑ์มาตรฐานหรือข้อกำหนดจากองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตัวบ่งชี้ด้านมาตรฐาน และคุณภาพการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 24 ให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรของแต่ละหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 25 มหาวิทยาลัยอาจนำผลการดำเนินงานของหลักสูตรมาประกอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการประจำปีของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรก็ได้

ข้อ 26 คณะต้องดำเนินการจัดการศึกษาและควบคุมมาตรฐานหลักสูตรตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

ข้อ 27 ให้คณะกรรมการประจำคณะมีหน้าที่ติดตามและกำกับให้การจัดการศึกษาในหลักสูตรต่างๆของคณะ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและระเบียบที่เกี่ยวข้องรวมทั้งให้ความเห็น และคำแนะนำกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการศึกษา

ข้อ 28 ให้อธิการบดีหรือผู้ซึ่งอธิการบดีมอบหมายติดตามกำกับและควบคุมการจัดการศึกษาของคณะในภาพรวม

โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์มีระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตรเป็นไปตามแนวทางการปฏิบัติที่กำหนดโดยคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทั้งนี้มหาวิทยาลัยได้กำหนดเป็นแนวปฏิบัติไว้ในประกาศเรื่องระบบกลไกการพัฒนาและบริหารหลักสูตร พ.ศ. 2556 ดังนี้

1. ระบบและกลไกการเปิดหลักสูตร

1.1 การพัฒนาหลักสูตรใหม่และการปรับปรุงหลักสูตรให้พิจารณาความจำเป็นความต้องการของสังคม และความพร้อมของหลักสูตรก่อนนำเสนอมหาวิทยาลัย โดยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย เรื่องแนวทางการนำเสนอการพัฒนาหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตร

1.2 การพัฒนาหลักสูตรใหม่และการปรับปรุงหลักสูตรทุกหลักสูตรให้ทุกระดับดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน 12 ตัวบ่งชี้และควรเพิ่มเติมตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับพันธกิจและวัตถุประสงค์ของคณะและสถาบัน

1.3 การเสนออนุมัติเปิดหลักสูตรทั้งหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุงให้ดำเนินการตามกระบวนการและขั้นตอนที่คณะกำหนด และเป็นไปตามแนบท้ายประกาศสภามหาวิทยาลัยราชภัฏ

1.3.1 คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตร จัดทำโครงการเสนอและเสนอรายชื่อบุคคลเพื่อให้คณะแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการร่างหลักสูตร 1 ชุด ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาทั้งภายในและภายนอกสถาบันตามจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน

1.3.2 การร่างหลักสูตรต้องมีการศึกษาวิจัยสำรวจความต้องการของสังคม ตลาดแรงงาน ที่สอดคล้องกับนโยบายสถาบันและนโยบายชาติ

1.3.3 หลักสูตรพัฒนา/ปรับปรุง ต้องผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก โดยผ่านการวิพากษ์หลักสูตรจึงขอให้คณะเสนอรายชื่อบุคคลให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ทุกหลักสูตรคณะกรรมการ 1 ชุด ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาตามจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน

1.3.4 เมื่อหลักสูตรพัฒนา/ปรับปรุงผ่านการวิพากษ์และแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้ว ให้สาขาวิชา/หลักสูตร เสนอร่างหลักสูตรต่อกรรมการประจำคณะพิจารณาให้ความเห็นชอบ

1.3.5 หลักสูตรที่กรรมการประจำคณะมีมติเห็นชอบแล้ว และได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของกรรมการครบถ้วนแล้ว (ถ้ามี) จัดทำรูปเล่มเสนอคณะกรรมการกถนองหลักสูตรที่

มหาวิทยาลัยกำหนดตรวจสอบรูปแบบโครงสร้างหลักสูตรและการพิมพ์ให้ได้มาตรฐานถูกต้อง สมบูรณ์

1.3.6 ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนนำเสนอร่างหลักสูตรต่อสภาวิชาการให้ความเห็นชอบ

1.3.7 หลักสูตรที่สภาวิชาการมีมติเห็นชอบแล้ว และได้ปรับแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะของกรรมการครบถ้วนแล้ว (ถ้ามี) ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนตรวจสอบ การแก้ไขให้ถูกต้อง สมบูรณ์ แล้วจึงนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ

1.3.8 หลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติแล้ว และได้ปรับแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะของกรรมการครบถ้วนแล้ว (ถ้ามี) ให้สำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียนตรวจสอบ การแก้ไขให้ถูกต้อง สมบูรณ์ แล้วจึงเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) รับทราบและ ให้ความเห็นชอบภายใน 30 วัน ทั้งนี้หลักสูตรต้องได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยก่อนเปิด สอน

1.3.9 เมื่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) รับทราบและให้ความ เห็นชอบแล้วจะแจ้งมหาวิทยาลัยได้รับทราบและแจ้งสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับทราบและรับรองหากหลักสูตรนั้นเกี่ยวข้องกับองค์การวิชาชีพ มหาวิทยาลัยต้องนำหลักสูตร เสนอองค์การวิชาชีพเพื่อให้การรับรองด้วย

1.3.10 หลักสูตรที่เปิดสอนทุกหลักสูตรต้องดำเนินงานไปตามตัวบ่งชี้การ ดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 12 ตัวบ่งชี้และตัวบ่งชี้ที่คณะและ มหาวิทยาลัยกำหนด

2. ระบบและกลไกการปิดหลักสูตร

2.1 การติดหลักสูตรให้สาขาวิชา/หลักสูตร ดำเนินการตามหลักเกณฑ์และขั้นตอนการ ปิดหลักสูตร ในประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องระบบและกลไกการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยขอ เสนอปิดหลักสูตรต้องเป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

2.1.1 หลักสูตรไม่มีการเรียนการสอน 3 ปีการศึกษาขึ้นไป

2.1.2 หลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรและเกณฑ์ประกัน คุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เช่น ไม่มีอาจารย์ผู้สอน มีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรหรือผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด หรือมีคุณวุฒิ ไม่ตรงกับสาขาวิชา

2.1.3 หลักสูตรมีปัญหาในการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม ไม่เป็นไปตาม ความต้องการของประเทศ หรือไม่มีความจำเป็นในการผลิตบัณฑิตในสาขาวิชานั้นๆ

2.1.4 หลักสูตรที่คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาเห็นว่าสมควรให้
ปิดหลักสูตร

2.2 การเสนอขออนุมัติปิดหลักสูตรให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.2.1 ให้คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และสาขาวิชานำเสนอเอกสารการ
ขออนุมัติปิดหลักสูตรตามแบบอนุมัติปิดหลักสูตรต่อกรรมการประจำคณะเพื่อให้ความเห็นชอบ

2.2.2 เมื่อกรรมการประจำคณะมีมติเห็นชอบปิดหลักสูตรแล้วคณะนำเสนอต่อ
สภาวิชาการพิจารณาให้ความเห็นชอบ

2.2.3 เมื่อสภาวิชาการมีมติเห็นชอบปิดหลักสูตรแล้วนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย
พิจารณาอนุมัติปิดหลักสูตร

2.2.4 เมื่อสภามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติปิดหลักสูตรแล้วมหาวิทยาลัยแจ้งต่อ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) รับทราบและให้ความเห็นชอบภายใน 30 วัน และ
แจ้งสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับทราบ

จากหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารจัดการหลักสูตร ต้องมีการกำหนดให้มีระบบกลไก
การพัฒนาและบริหารหลักสูตรของมหาวิทยาลัย โดยการบริหารหลักสูตรคณะครุศาสตร์ของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีแนวทางการบริหารหลักสูตร เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เพื่อเป็นกรอบในการบริหารหลักสูตรอันจะส่งผลต่อความสำเร็จ
ตามเป้าหมายการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพของมหาวิทยาลัยต่อไป

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 งานวิจัยในประเทศ

ผู้วิจัยได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการบริหาร นวัตกรรมการบริหาร
สถานศึกษา การส่งเสริมหรือพัฒนาทักษะในลักษณะต่าง ๆ และการประกันคุณภาพใน
ระดับอุดมศึกษาไว้พอสังเขป ดังนี้

จินดา สรรพประสิทธิ์ (2563) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการบริหารวิชาการ
โรงเรียนประถมศึกษาตามแนวคิดทักษะภาวะผู้นำในอนาคต พบว่า ทักษะภาวะผู้นำในอนาคตเป็น
เรื่องสำคัญมาก ทุกคนควรได้รับการฝึกฝนเพื่อใช้ในการดำรงชีพ และเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่
21 เพราะเมื่อนักเรียนพัฒนาตนเองในด้านนี้แล้ว จะสามารถพัฒนาตนเองในด้านอื่น ๆ อีกทั้งยังมี
ส่วนในการพัฒนา ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ นวัตกรรมการบริหารวิชาการ มี
3 นวัตกรรม ดังนี้ 1) นวัตกรรมหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่นในการพัฒนาทักษะภาวะผู้นำ โดยเน้น
ผลลัพธ์การเรียนรู้จากการกำหนดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การวางแผน และการแก้ปัญหาเชิง
สร้างสรรค์ มาเป็นเป้าหมายด้านคุณภาพผู้เรียน 2) นวัตกรรมกระบวนการเรียนการสอนที่มีความ

ยืดหยุ่นในการพัฒนา โดยเน้นกระบวนการคิดและออกแบบของครูร่วมกับผู้เรียนจากการวิเคราะห์เป็นรายบุคคล เพื่อนำมากำหนดเป้าหมาย และ 3) นวัตกรรมการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่นในการพัฒนา โดยเน้นการวัดและประเมินผลของผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการประเมินทั้งความสำเร็จและความก้าวหน้าของการพัฒนาในระหว่างทางและในระยะยาว

ศุภศิริ บุญประเวศ (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการบริหารคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาตามเกณฑ์คุณภาพพระดับนานาชาติ พบว่า ระบบการบริหารคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการช่วยให้ง่ายต่อการบริหารคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์ในระดับนานาชาติ โดยมีจุดเน้นของระบบที่เป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องและพัฒนาระบบบริหารให้มีคุณภาพ ทันสมัย และนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาสอดคล้องกับเกณฑ์คุณภาพ นอกจากนี้ควรมีลักษณะสำคัญของระบบ เพื่อกำหนดทิศทางของการทำงาน การดำเนินการ และการวางแผน โดยประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย นโยบาย และขั้นตอน

รัตนา จันทร์รวม (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนระบบทวิศึกษาตามแนวคิดหลักสูตรการศึกษาเชื่อมโยงสู่อาชีพ พบว่า การจัดการศึกษาที่มีทั้งสายสามัญและสายอาชีพควบคู่กันไปทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพ ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกสายการเรียนตามความต้องการ ความสนใจ และความถนัด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงในวิชาอาชีพ นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนต้องมีหลักสูตรการศึกษาที่เชื่อมโยงสู่อาชีพ หรืออีกชื่อหนึ่งว่า “เข้มทิศอาชีพ 3C” มีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้เรียน โดยมี หน่วยการเรียน 3 หน่วย คือ 1) วิชาสามัญ 2) วิชาหลักด้านอาชีพ และ 3) วิชาการฝึกงานวิชาเลือกด้านอาชีพ เกิดจากความร่วมมือของสถานศึกษาและสถานประกอบการ การจัดการเรียนการสอน เน้นเรื่องการลงมือปฏิบัติจริงและการฝึกงานกับหน่วยงานจริง กับสถานประกอบการที่สถานศึกษาได้ทำข้อตกลงความร่วมมือ การประเมินผล ผู้เรียนจะได้รับการประเมินจากองค์กรโอบี และหน่วยงานต้นสังกัดของวิชาอาชีพ จะทำให้เห็นถึงผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและผลลัพธ์ทางการเรียนรู้

วิไล ปรีกษากร (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการบริหารวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน พบว่า นวัตกรรมแบบการมีส่วนร่วม แบบการทำงานเป็นทีม แบบเครือข่ายและแบบผสมผสาน เป็นนวัตกรรมที่เหมาะสมที่สุดในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจาก 1 นวัตกรรม สามารถนำไปใช้กับงานวิชาการอื่น ๆ นอกจากนี้โรงเรียนขนาดเล็กเลือกที่จะใช้นวัตกรรมการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดนโยบาย อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียน ในส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่มักจะใช้นวัตกรรมที่คิดค้นขึ้นมาใหม่เป็นของตนเองเพื่อใช้ในการบริหารวิชาการ

จากรุวรรณ นาดัน (2556) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในปี 2556 พบว่า นวัตกรรมที่ 35 การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เป็นนวัตกรรมที่ถูกโรงเรียนขนาดเล็กเลือกมากที่สุด โดยใช้เทคโนโลยี สื่อ ICT และนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อส่งเสริมกิจการนักเรียน การประชาสัมพันธ์ การจัดระบบการควบคุมภายในหน่วยงาน และงานบริการสาธารณะ ซึ่งสามารถนำมาใช้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายและแนวทางในการพัฒนาคุณภาพ

สุนทรี วรรณะไพเราะ (2555) วิจัยเรื่อง ยุทธศาสตร์การบริหารสถาบันอุดมศึกษาไทยเพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเป็นประชาคมอาเซียน พบว่า การอุดมศึกษาไทยให้ความสำคัญเป็นอย่างมากเกี่ยวกับการรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน เพราะถือว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการอุดมศึกษา โดยมี 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ 1) ยุทธศาสตร์การพัฒนาบัณฑิตสู่สากล โดยการจัดหลักสูตร การเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) ที่เป็นภาษาอังกฤษ แต่ยังคงเอกลักษณ์ความเป็นไทย ส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิต นักศึกษา 2) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมความเป็นนานาชาติของสถาบันอุดมศึกษา โดยการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอนให้มีความเป็นสากลมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการรับนิสิต นักศึกษาชาวต่างประเทศเข้ามาศึกษาในระดับอุดมศึกษา ตลอดจนการปรับปฏิทินการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับประเทศในอาเซียน 3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาเครือข่ายและวิจัยด้านอาเซียน ส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณการผลิตงานวิจัยและนำมาเผยแพร่ผลงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษ สร้างเครือข่ายการวิจัยกับหน่วยงานต่าง ๆ และ 4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านอาเซียนเพื่อบริการประชาชน โดยการนำข้อมูลด้านพื้นฐานของประเทศอาเซียนด้านความร่วมมือ และความเป็นนานาชาติของสถาบันมาเผยแพร่ให้กับประชาชนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เอกธิป สุขวารี (2554) ได้ทำวิจัยเรื่อง ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศสำหรับสถาบันอุดมศึกษา พบว่ายุทธศาสตร์การระบบประกันคุณภาพภายในเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศสำหรับสถาบันอุดมศึกษาด้วย 5 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ 1) นำองค์กรเชิงรุกอย่างมีธรรมาภิบาล โดยการวางนโยบายที่เป็นเชิงรุกและสอดคล้องกับธรรมาภิบาล 2) ยกกระดับศักยภาพบุคลากร โดยพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพ 3) สร้างสถาบันแห่งการเรียนรู้ โดยเป็นความร่วมมือกันของสถาบันต่าง ๆ ในการนำความรู้มาและเปลี่ยนกัน และ 4) ยกกระดับคุณภาพและหลักสูตรโดยเน้นผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมบริหารความเสี่ยงเพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศ

ไพโรจน์ ตัววิเศษ (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนายุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนทางครุศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ พบว่า การจัดการเรียนการสอนมีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมอบรางวัลแก่อาจารย์ทางด้านการสอน เพื่อ

เป็นขวัญและกำลังใจให้กับอาจารย์ การปรับปรุงพื้นฐานความรู้นิสิต นักศึกษา เพื่อให้มีความพร้อมในการเข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษา การปฏิรูปการบริหารจัดการคณะครุศาสตร์ที่ให้ความคล่องตัว เพื่อให้การดำเนินการสอน การดำเนินการธุรการ และการสนับสนุนการสอนมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น อีกทั้งลดขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่อาจารย์ นิสิต นักศึกษา การจัดตั้งศูนย์สื่อวัสดุอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน การค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมทั้งอาจารย์ และนิสิต นักศึกษา

2.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Tari (2016) ได้วิจัยเรื่อง แนวโน้มในการวิจัยการบริหารคุณภาพในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อหามหาวิทยาลัยที่มีหลักฐานที่ดีที่สุดสำหรับรายงานเป้าหมายและรูปแบบสำหรับการพัฒนาคุณภาพ พบว่าหัวข้อเรื่องที่ถูกวิจัยนิยมศึกษาเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพมากที่สุดคือ 1) หัวข้อการปฏิบัติการบริหารคุณภาพ 2) รูปแบบการบริหารคุณภาพ เทคนิคการบริหารคุณภาพ และเครื่องมือ 3) มิติการบริหารคุณภาพ โดยหัวใจของนิทรรศการบริหารคุณภาพพบว่า ได้แก่ การบริหารคน การบริหารกระบวนการ และข้อมูลการวิเคราะห์

Volberda, A.J., Bosch and Heji (2013) ได้ทำการวิจัยถึงความเป็นมาของนวัตกรรมการบริหาร และได้กล่าวสรุปถึงขอบเขตของนวัตกรรมการบริหาร จากนักวิชาการหลายท่านไว้ว่า เป็นการลงมือปฏิบัติที่กล่าวได้ว่า เป็นสิ่งที่ผู้จัดการทำเป็นส่วนหนึ่งในงานแต่ละวันรวม ถึงการกำหนดเป้าหมายและขั้นตอนการทำงาน การจัดการพลังงาน การพัฒนาความสามารถและการเข้าถึงความต้องการต่างๆ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในองค์กร กระบวนการบริหารนี้จะเป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรในการทำงาน โดยทำให้แนวคิดที่เป็นนามธรรมกลายเป็นรูปธรรมโดยเข้าไปอยู่ในการวางแผน กลยุทธ์ การวางโครงการ และการประเมินผลงาน โดยผลลัพธ์ของนวัตกรรมการบริหารมีผลในเชิงบวกต่อการพัฒนาความสามารถการเติบโตของผลผลิตและผลงานขององค์กร ซึ่งจะมีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการภายในองค์กร นอกจากนี้ยังมีผลทำให้การลาออกของพนักงานลดลง ความพึงพอใจของลูกค้าเพิ่มขึ้นความพึงพอใจและแรงจูงใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพิ่มขึ้น และยังส่งผลถึงบรรยากาศการทำงานขององค์กรนวัตกรรมการบริหาร ไม่ได้เป็นเพียงการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่เทคโนโลยีใหม่เท่านั้น แต่ยังเป็นการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติการบริหารงานภายในองค์กรอีกด้วย

Ronnback (2009) ได้วิจัยเรื่อง ระบบบริหารคุณภาพและการสร้างคุณค่าเพื่อสำรวจบทบาทของระบบบริหารคุณภาพสำหรับการประกันคุณภาพ และปรับปรุงคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรทางธุรกิจ ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการภายในและความรับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารที่เป็นศูนย์กลางเป็นส่วนที่ทำให้ลดคุณค่า ถ้าต้องการนำไปประยุกต์ใช้ผู้จัดการควรมีความรู้

เกี่ยวกับคุณค่าที่พวกเขาสร้างและทำลายและมุ่งปรับปรุงการสร้างคุณค่าในความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร

Aly (2001) ได้วิจัยเรื่อง การบริหารคุณภาพทั้งองค์กรในสถาบันอุดมศึกษาในรัฐแคลิฟอร์เนีย โดยศึกษาการบริหารคุณภาพองค์กรในสถาบันอุดมศึกษาในรัฐแคลิฟอร์เนีย 2 ระบบ คือ The California State University (CSU) และ The University of California (CU) ซึ่งระบบอุดมศึกษาทั้งสองนี้มีวิทยาเขต 32 แห่ง ซึ่งมีนักเรียนมากกว่าล้านคนและมี 27,000 คณะ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปทุกวิทยาเขตของระบบ CSU และ CU เพื่อสำรวจเกี่ยวกับการใช้ TQM และประโยชน์และความท้าทาย เพื่อนำข้อมูลมาอภิปรายและวิเคราะห์ โดยการศึกษาี้แสดงให้เห็นว่ามากกว่าครึ่งของมหาวิทยาลัยรัฐแคลิฟอร์เนียซึ่งใช้ TQM เป็นหนึ่งในการบริหารและการดำเนินการของ TQM ในระบบอันนั้นใช้มากกว่าระบบ ทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าวยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับรูปแบบของธุรกิจในมหาวิทยาลัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม” ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธีพหุระยะ (Multiphase mixed methods design) ซึ่งผสมวิธีระหว่างวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) การออกแบบการวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยศึกษาเอกสาร งานวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรมของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยกระบวนการวิจัยขั้นนี้เป็นขั้นตอนการทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize) แล้วนำกรอบแนวคิดที่ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้และผู้ประสบการณ์ด้านการบริหารคุณภาพหลักสูตร AUN-QA ด้านทักษะการค้นหานวัตกรรม และด้านการวิจัย เพื่อประเมินกรอบแนวคิด ดังนี้

1.1 ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม

1.2 ประเมินความเหมาะสมของร่างกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม

1.3 นำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัยที่สมบูรณ์ต่ออาจารย์

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยกระบวนการวิจัยขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดความต้องการจำเป็น (Define) ซึ่งการวิจัยขั้นตอนนี้มี ดังนี้

2.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

2.2 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ขั้นตอนที่ 3 พัฒนาวัตถกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม โดยกระบวนการวิจัยขั้นตอนนี้เป็นการใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Ideate) เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาวัตถกรรมต้นแบบจากความคิดสร้างสรรค์ (Prototype) มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษามหาวิทยาลัยที่มีแนวปฏิบัติที่ดีตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม หรือการบริหารคุณภาพหลักสูตรเกณฑ์ AUN-QA

3.2 ออกแบบร่างนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม

3.3 การพัฒนาวัตถกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในแต่ละขั้นตอนการวิจัยมีรายละเอียดวิธีการ ผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือในการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัตถกรรม

1.1 ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัตถกรรม

ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัตถกรรม การดำเนินการวิจัยในขั้นนี้อยู่ในขั้นการทำความเข้าใจในปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize) โดยผ่านการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัตถกรรม เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ และได้พัฒนาเป็นกรอบแนวคิดที่เหมาะสมกับงานวิจัย จากนั้นนำกรอบแนวคิดเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินและตรวจสอบ โดยได้ข้อมูลจากข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนากรอบแนวคิดที่สมบูรณ์ต่อไปโดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

1.2 ประเมินความเหมาะสมของร่างกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัตถกรรม

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูล

ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารคุณภาพหลักสูตร AUN-QA ด้านทักษะการค้นพบ และด้านการวิจัย จำนวน 5 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัตถกรรม ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพ
หลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกรอบแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

จัดทำหนังสือจากฝ่ายวิชาการ งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อประสานขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยจากกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินให้ข้อคิดและเสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากนั้นรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์และปรับปรุงจนได้กรอบแนวคิดฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความเหมาะสมของกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยใช้การวิเคราะห์ความเหมาะสมโดยใช้ค่าความถี่ ค่าฐานนิยม และร้อยละ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อเสนอแนะ โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) หากผลการวิเคราะห์ร้อยละ 80 จะถือว่าเหมาะสม

1.3 นำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัยที่สมบูรณ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการวิจัยขั้นตอนนี้เป็นการนำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัยต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาหลังจากวิเคราะห์ความเหมาะสมของกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยผ่านการวิเคราะห์ความเหมาะสมโดยใช้ค่าความถี่ ค่าฐานนิยม และร้อยละ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อเสนอแนะโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จากนั้นสามารถนำกรอบแนวคิดการวิจัยที่สมบูรณ์ไปใช้ในการวิจัยนี้

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

2.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม เป็นตามขั้นตอนการกำหนดความต้องการจำเป็น (Define) โดยจัดทำร่างแบบสอบถามและเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแบบสอบถาม จากนั้นนำแบบสอบถามที่พัฒนาและปรับปรุงตามคำเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความตรงตาม

เนื้อหา (Content Validity) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) จากนั้นได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ส่งแบบสอบถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นของประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ นักศึกษา คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อนำผลของแบบสอบถามมาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อกำหนดความต้องการจำเป็นสำหรับการนำมาพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยมีการออกแบบประชากรกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล เครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนและรายละเอียดในการดำเนินการดังต่อไปนี้

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูล

- 1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 38 มหาวิทยาลัย
- 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏโดยศึกษาสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์ จำนวน 401 สาขาวิชาของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

2.1) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณสูตรขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ตามสูตรต่อไปนี้

$$n = \frac{\chi^2 Np(1-p)}{e^2(N-1) + \chi^2 p(1-p)}$$

CHULALONGKORN UNIVERSITY

- เมื่อ
- n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 - N = ขนาดของประชากรทั้งหมด
 - e = ระดับความคลาดเคลื่อนที่สามารถยอมรับได้
 - χ^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น

95% ($\chi^2 = 3.841$)

- p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด

p = 0.5)

เมื่อคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรแล้ว จะได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น

196 คน

2.2) เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 มหาวิทยาลัย ตามจำนวนของสาขาวิชา ของหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี รวมจำนวนทั้งสิ้น 401 สาขาวิชา

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยจำแนกตามขนาดของมหาวิทยาลัยแล้วกำหนดสัดส่วนของจำนวนแต่ละสาขาวิชา โดยเทียบสัดส่วนจากจำนวนประชากร เพื่อให้ครอบคลุมทุกมหาวิทยาลัย ดังตาราง

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างแยกตามขนาดของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏ	ประชากร (สาขาวิชา)	กลุ่มตัวอย่าง (สาขาวิชา)
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	19	9
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	15	7
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	9	4
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	13	6
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	10	5
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	11	5
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	6	3
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	7	4
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ	8	4
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	8	4
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	10	5
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	6	3
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	11	5
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	10	5
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	19	9
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	14	7
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	17	8
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	18	9
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	16	8
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	15	7
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี	8	4

มหาวิทยาลัยราชภัฏ	ประชากร (สาขาวิชา)	กลุ่มตัวอย่าง (สาขาวิชา)
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	9	4
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	12	6
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	8	4
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	10	5
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	13	6
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	8	4
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	6	3
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	9	4
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	10	4
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	3	3
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	10	5
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	13	6
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	5	3
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	15	7
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี	7	4
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	6	3
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	7	4
รวม	401	196

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นที่ 3 กำหนดผู้ให้ข้อมูลในแต่ละมหาวิทยาลัยประกอบด้วย ประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษา คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 มหาวิทยาลัย ผู้ให้ข้อมูลได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ครอบคลุมตามที่กำหนด รวมผู้ให้ข้อมูล 196 คน

ตารางที่ 3.2 จำนวนผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏ	กลุ่ม ตัวอย่าง (สาขา วิชา)	ประธาน สาขา วิชา (คน)	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร (คน)	นักศึกษา (คน)
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	9	3	3	3
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	7	2	3	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	4	1	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	6	2	2	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	5	2	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	5	2	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	3	1	1	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	4	1	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ	4	1	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	4	1	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	5	2	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	3	1	1	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	5	2	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	5	2	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	9	3	3	3
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	7	2	3	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	8	3	3	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	9	3	3	3
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	8	3	3	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	7	2	3	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี	4	1	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	4	1	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	6	2	2	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	4	1	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	5	2	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	6	2	2	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	4	1	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	3	1	1	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	4	1	2	1
ในพระบรมราชูปถัมภ์				

มหาวิทยาลัยราชภัฏ	กลุ่ม ตัวอย่าง (สาขา วิชา)	ประธาน สาขา วิชา (คน)	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร (คน)	นักศึกษา (คน)
มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา	4	2	1	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	3	1	1	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	5	2	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	6	2	2	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	3	1	1	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	7	2	3	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี	4	1	2	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา	3	1	1	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	4	1	2	1
รวม	196	64	78	54

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพอันพึงประสงค์เพื่อหาความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1) ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

2) จัดทำร่างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการ

ค้นหาวัดกรรม แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาในการให้ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

3) การหาคุณภาพเครื่องมือโดยนำเครื่องมือเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารคุณภาพหลักสูตร AUN-QA ด้านทักษะการค้นพบ และด้านการวิจัย จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาคุณภาพเครื่องมือโดยตรวจสอบการใช้ภาษา ความเหมาะสม ความครอบคลุมและความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้เทคนิค IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยมีเกณฑ์การตัดสินความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ คือค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนผลการตัดสินข้อคำถามของผู้ทรงคุณวุฒิ

N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยเกณฑ์การให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้อง มีดังนี้

+1 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์

-1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์

4) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try out) กับมหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 มหาวิทยาลัย โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นบุคคลประเภทเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ ประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษา รวม 27 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อิงวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ดังสูตร

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right)$$

α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

S_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$\sum S_i^2$ แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.80 ขึ้นไป จึงยอมรับว่าแบบสอบถามมีความเที่ยง สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลได้ ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.996 แสดงว่า แบบสอบถามมีความเที่ยงและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงคณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ทั้ง 38 มหาวิทยาลัยทั่วประเทศ เพื่อขอความร่วมมือคณะครุศาสตร์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม โดยเก็บข้อมูลจาก ประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษา จำนวน 196 คน

2) จัดส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและแบบสอบถามในรูปแบบของแบบสอบถามทางส่งไปรษณีย์ และทางระบบออนไลน์ โดยดำเนินการติดตามแบบสอบถามทางโทรศัพท์ และทางระบบออนไลน์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลและรวบรวมชุดแบบสอบถามเพื่อส่งกลับคืน การวิจัยขั้นตอนนี้ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 1 เดือน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564

3) ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 มหาวิทยาลัย ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 196 คน เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่า มีแบบสอบถามจำนวน 18 ฉบับ ที่ไม่สมบูรณ์ จึงทำให้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์และสามารถนำไปวิเคราะห์มีจำนวน 178 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.81

2.2 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index) ของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

จากข้อมูลสถิติของสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ นำมาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยใช้วิธี Modified Priority Need Index (PNI_{Modified}) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นของพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม มีขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม นำผลมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม(Rating Scale) ใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554: 121)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 - 5.00 หมายถึง สภาพการปฏิบัติ /สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ใน ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 - 4.50 หมายถึง สภาพการปฏิบัติ /สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.50 หมายถึง สภาพการปฏิบัติ /สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50 หมายถึง สภาพการปฏิบัติ /สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50 หมายถึง สภาพการปฏิบัติ /สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

จากนั้นนำค่าเฉลี่ยของ สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์มาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตร โดยการใช้เทคนิคการคำนวณหาค่าดัชนี Modified Priority need Index (PNI_{Modified}) เพื่อระบุความต้องการจำเป็น โดยใช้สูตร (สุวิมล ว่องวานิช, 2550) ดังนี้

$$PNI_{Modified} = (I-D) / D$$

เมื่อ PNI _{Modified} แทน	ค่าดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
I แทน	คะแนนเฉลี่ยตามสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม
D แทน	คะแนนเฉลี่ยตามสภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

จัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น โดยใช้ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดของการบริหารหลักสูตรของแต่ละองค์ประกอบ และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด 2 ลำดับแรกของทักษะการคั่นหาวัตกรรม มากำหนดความต้องการจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม เพื่อวิเคราะห์หาจุดที่ต้องการพัฒนานำมาเป็นข้อมูลประกอบการร่างนวัตกรรมในลำดับต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 พัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม

การดำเนินการวิจัยขั้นตอนนี้ ประกอบด้วยขั้นการใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Ideate) และขั้นการสร้างต้นแบบจากความคิดสร้างสรรค์ (Prototype) โดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาแนวทางการบริหารคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยต้นแบบตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม

ขั้นตอนนี้เป็นการศึกษามหาวิทยาลัยที่มีแนวทางการปฏิบัติที่เป็นกรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยต้นแบบที่เป็นข้อมูลเชิงลึกใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ที่สอดคล้องกับแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม อยู่ในขั้นตอนการใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Ideate) เพื่อศึกษาการบริหารงานของมหาวิทยาลัยและการใช้เกณฑ์ AUN-QA บริหารคุณภาพหลักสูตร ที่เสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะการคั่นหาวัตกรรม ตลอดจนศึกษาวิสัยทัศน์ นโยบาย แนวทางของมหาวิทยาลัยต้นแบบ เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับผลการศึกษาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม และนำข้อมูลค่าดัชนีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการเก็บข้อมูลรวมถึงการสัมภาษณ์ เพื่อเชื่อมโยงหาจุดที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้มาสร้างร่างนวัตกรรม และปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบแนวทางความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา ความครอบคลุมเชิงวิชาการเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การจัดทำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ข้อมูลจากค่าดัชนีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมของข้อคำถาม
- 2) สัมภาษณ์ผู้บริหารมหาวิทยาลัยที่มีแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารมหาวิทยาลัยที่มีแนวทางการบริหารมหาวิทยาลัยตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมหรือแนวทางการบริหารคุณภาพหลักสูตรโดยใช้เกณฑ์ AUN-QA โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 มหาวิทยาลัย ได้แก่

- 1) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 2) มหาวิทยาลัยทักษิณ
- 3) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 4) มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 5) มหาวิทยาลัยสยาม

โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ มหาวิทยาลัยต้นแบบที่มีนโยบาย วิสัยทัศน์ แนวทางที่ผลิตบัณฑิตเพื่อส่งเสริมให้มีการสร้างสรรค์นวัตกรรมและมีการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA 4.0

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ที่มีการกำหนดแนวข้อคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ ตามประเด็นจากค่าความต้องการจำเป็น ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา จนได้บทสรุปแนวทางการสัมภาษณ์ที่มีเนื้อหาครอบคลุมและเหมาะสมกับข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์เรื่องนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเองผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางเรื่องนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล คือ นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารมหาวิทยาลัยต้นแบบที่มีแนวปฏิบัติมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามประเด็นการบริหารหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบนวัตกรรมต้นแบบการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมในขั้นต่อไป

3.2 ออกแบบร่างนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ขั้นตอนนี้อยู่ในขั้นการสร้างต้นแบบจากความคิดสร้างสรรค์ (Prototype) โดยนำผลการศึกษาความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาร่วมกันกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารมหาวิทยาลัยต้นแบบที่มีแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม เพื่อนำมาเชื่อมโยงและพัฒนาเป็นนวัตกรรมต้นแบบ จากนั้นนำเรียนปรึกษาท่านอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม

ความถูกต้องของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ ความครอบคลุม และข้อเสนอแนะมาปรับปรุงเป็นนวัตกรรมต้นแบบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) จากการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น โดยนำค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดที่สุดของการบริหารหลักสูตรตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม 2 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) (2) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดที่สุดของทักษะการค้นหานวัตกรรม ได้แก่ (1) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) (2) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) (3) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

2) จากการสัมภาษณ์มหาวิทยาลัยที่มีแนวทางการบริหารมหาวิทยาลัยตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมมาเป็นแนวทางในการออกแบบการบริหารหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม พบว่า แนวคิดหรือหลักการนโยบายประกอบด้วย การบริหารหลักสูตรสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน และการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์ เพื่อเป็นแนวทางในการร่างนวัตกรรม ฉบับที่ 1 ต่อไป

3.3 พัฒนานวัตกรรมการบริหารหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

การนำร่างนวัตกรรมต้นแบบที่ได้รับการพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรมจากอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างนวัตกรรม เพื่อพัฒนาออกมาเป็นนวัตกรรมฉบับสมบูรณ์ โดยมีขั้นตอนย่อยดังต่อไปนี้

3.3.1 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างนวัตกรรม ฉบับที่ 1

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้าน (AUN-QA) จำนวน 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารคุณภาพระดับหลักสูตร จำนวน 4 ท่าน ด้านการบริหารการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 2 ท่าน รวมทั้งสิ้น จำนวน 9 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรมการบริหารหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 1 เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำนวัตกรรมไปใช้ โดยแบ่งเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 การวิจัยเรื่องการพัฒนาวัตกรรมการบริหารหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม ฉบับที่ 1

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลการวิจัยเรื่องการพัฒนา นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม ฉบับที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์เนื้อหาสรุป จัดหมวดหมู่เนื้อหา ทั้งนี้แบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า ใช้เกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์ประเมินความเหมาะสม

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสม

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์ประเมินความเป็นไปได้

ระดับ 5 หมายถึง มีความเป็นไปได้มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเป็นไปได้มาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเป็นไปได้ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อยที่สุด

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับเป็นเกณฑ์การประเมิน โดยการนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การวิเคราะห์ผลการประเมิน ดังต่อไปนี้

4.21-5.00 หมายถึง ผู้ประเมินมีความเห็นว่ารายการนี้มีความถูกต้องครอบคลุมเนื้อหา ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้และระดับของการนำไปใช้มากที่สุด

3.41-4.20 หมายถึง ผู้ประเมินมีความเห็นว่ารายการนี้มีความถูกต้องครอบคลุมเนื้อหา ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้และระดับของการนำไปใช้มาก

2.61-3.40 หมายถึง ผู้ประเมินมีความเห็นว่ารายการนี้มีความถูกต้องครอบคลุมเนื้อหา ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้และระดับของการนำไปใช้ปานกลาง

1.81-2.60 หมายถึง ผู้ประเมินมีความเห็นว่ารายการนี้มีความถูกต้อง
ครอบคลุมเนื้อหา ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้และระดับของการนำไปใช้น้อย

1.00-1.80 หมายถึง ผู้ประเมินมีความเห็นว่ารายการนี้มีความถูกต้อง
ครอบคลุมเนื้อหา ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้และระดับของการนำไปใช้น้อยที่สุด

นำผลที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ รวมทั้งระดับการนำไปใช้ของนวัตกรรม
การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา
นวัตกรรม จากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาวิเคราะห์และพัฒนาเป็น (ร่าง) นวัตกรรม
การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา
นวัตกรรม (ฉบับที่ 2) ต่อไป

3.3.2 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างนวัตกรรม ฉบับที่ 2 โดย
การประชุมสนทนากลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus Group Discussion)

การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างนวัตกรรม ฉบับที่ 2 มาทดสอบ
นวัตกรรมโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การสนทนากลุ่มในครั้งนี้ มีรูปแบบเป็น
การสนทนากลุ่มแบบออนไลน์ วันพุธที่ 8 มิถุนายน 2565 เวลา 13.00-15.00 น. โดยการประชุมผ่าน
โปรแกรม Zoom เพื่อปรับปรุงพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมฉบับสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ให้ข้อมูล

ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้
ผู้ทรงคุณวุฒิมีได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และให้เสนอข้อเสนอนะเกี่ยวกับนวัตกรรมอย่าง
ละเอียดลออ เพื่อปรับปรุงพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบประเมินนวัตกรรมผ่านการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อ
ตรวจสอบความเหมาะสม และประเมินความเป็นไปได้ของนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของ
คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรม
การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของแผนภาพนวัตกรรม

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรมการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า ใช้เกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์ประเมินความเหมาะสม

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสม

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์ประเมินความเป็นไปได้

ระดับ 5 หมายถึง มีความเป็นไปได้มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเป็นไปได้มาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเป็นไปได้ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อยที่สุด

จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากการนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิ ปรับปรุงนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม ฉบับที่ 2 จากนั้นพัฒนาเป็นนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม ฉบับสมบูรณ์

ตารางที่ 3.3 การออกแบบวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและผลที่ได้

ขั้นตอนการวิจัยตาม วัตถุประสงค์	แนวคิดการ ออกแบบนวัตกรรม	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์
ระยะที่ 1 1. เพื่อศึกษารอบแนวคิด การบริหารคุณภาพหลักสูตร และทักษะการคั่นหา นวัตกรรม	การทำความเข้าใจ ปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize) และ การกำหนดความ ต้องการจำเป็น (Define)	1.1 ศึกษากรอบ แนวคิดการบริหาร คุณภาพหลักสูตรและ ทักษะการคั่นหา นวัตกรรม	ร่างกรอบแนวคิดการ บริหารคุณภาพ หลักสูตรและทักษะ การคั่นหานวัตกรรม
		1.2 ประเมินความ เหมาะสมของร่าง กรอบแนวคิดการ บริหารคุณภาพ หลักสูตรและทักษะ การคั่นหานวัตกรรม	ผลการประเมินกรอบ แนวคิดการบริหาร คุณภาพหลักสูตรและ ทักษะการคั่นหา นวัตกรรม
		1.3 นำเสนอกรอบ แนวคิดการวิจัยที่ สมบูรณ์ต่ออาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	กรอบแนวคิดการ บริหารคุณภาพ หลักสูตรและทักษะ การคั่นหานวัตกรรม
ระยะที่ 2 2. วิเคราะห์ความต้องการ จำเป็นของการพัฒนาการ บริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัย ราชภัฏตามแนวคิดทักษะการ คั่นหานวัตกรรม	การทำความเข้าใจ ปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize) และ การกำหนดความ ต้องการจำเป็น (Define)	2.1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความ ต้องการจำเป็นการ บริหารคุณภาพหลักสูตร ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตาม แนวคิดทักษะการคั่นหา นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึง ประสงค์ของการ บริหารคุณภาพ หลักสูตรและทักษะ การคั่นหานวัตกรรม
		2.2 วิเคราะห์ความ ต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index) ของ การพัฒนาการบริหาร คุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ	ค่าความต้องการ จำเป็น และลำดับ ความสำคัญของค่า PNI _{Modified}

ขั้นตอนการวิจัยตาม วัตถุประสงค์	แนวคิดการ ออกแบบนวัตกรรม	วิธีดำเนินการวิจัย	ผลลัพธ์
		ตามแนวคิดทักษะ การค้นหานวัตกรรม	
ระยะที่3 3. พัฒนานวัตกรรมการบริหาร คุณภาพหลักสูตร ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏตามแนวคิดทักษะ การค้นหานวัตกรรม	การใช้แนวคิด จากมุมมองหลาย ด้าน มา สร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Ideate), การ สร้างต้นแบบจาก ความคิด สร้างสรรค์ (Prototype)	3.1 ศึกษาแนวปฏิบัติ ที่ดีของการบริหาร คุณภาพหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยต้นแบบ ตามแนวคิดทักษะ การค้นหานวัตกรรม	การสัมภาษณ์และ แนวทางการพัฒนา ร่างนวัตกรรม
		3.2 การพัฒนาร่าง นวัตกรรมการบริหาร คุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะ การค้นหานวัตกรรม	(ร่าง) นวัตกรรมฉบับ ที่1และฉบับที่ 2
		3.3 พัฒนานวัตกรรม การบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุ ศาสตร์มหาวิทยาลัย ราชภัฏตามแนวคิด ทักษะการค้นหา นวัตกรรม	นวัตกรรมการบริหาร คุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏตามแนวคิด ทักษะการค้นหา นวัตกรรม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม” ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธีพหุระยะ (Multiphase Mixed-Method Research) ซึ่งผสมวิธีระหว่างวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) การออกแบบการวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

4.1 การศึกษารอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหานวัตกรรม

4.1.1 การร่างกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหานวัตกรรม

4.1.2 การประเมินความเหมาะสมของร่างกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม

4.1.3 กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม

4.2 การศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม

4.2.1 สถานภาพผู้ให้ข้อมูล

4.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และลำดับความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม

4.3 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม

4.3.1 การศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม

4.3.2 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1)

4.3.3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1)

4.3.4 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2)

4.3.5 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2)

4.3.6 นำเสนอนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับสมบูรณ์)

4.1 การศึกษารอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม

4.1.1 การร่างกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม

การพัฒนากรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและพัฒนาเป็นกรอบแนวคิด ประกอบด้วยกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและกรอบทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตร ประกอบด้วย 8 ด้าน ดังนี้ (1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) (2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) (3) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) (4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) (5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff) (6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) (7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) และ(8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

2) กรอบแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ประกอบด้วย 5 ทักษะ ดังนี้ (1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) (2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) (3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) (4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) (5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

4.1.2 การประเมินความเหมาะสมของ (ร่าง) กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษารอบแนวคิดจากเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ จากนั้นสรุปตัวแปรด้านต่าง ๆ และนำไปประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ ASEAN University Network – Quality Assurance (AUN-QA) ด้านทักษะการค้นพบ และด้านการวิจัย จำนวน 5

ท่าน โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม

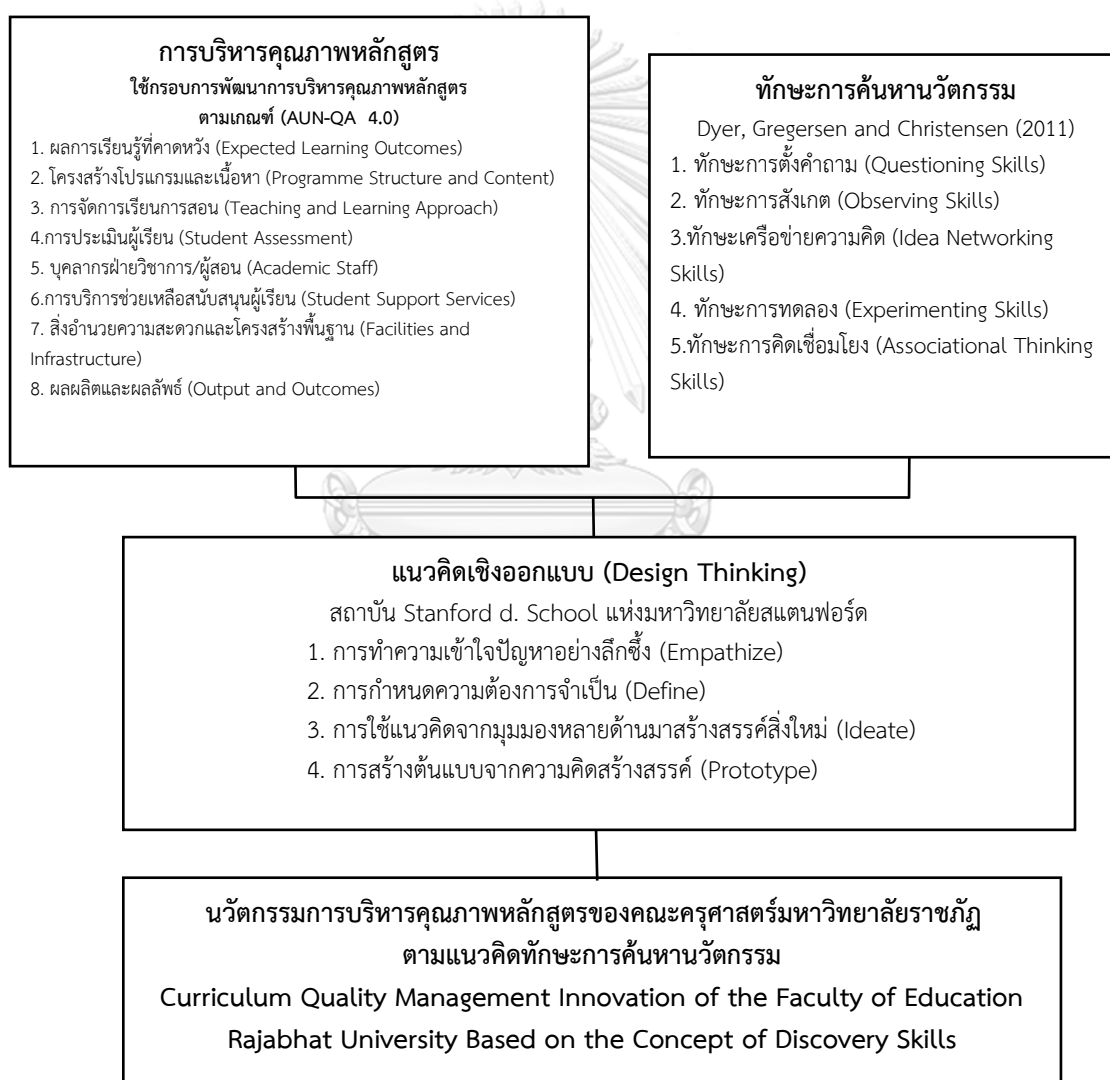
องค์ประกอบ	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ (n=5)					
	เหมาะสม		ควรปรับปรุง		ไม่เหมาะสม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
1. กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตร						
1.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	5	100	0	0	0	0
1.2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา	5	100	0	0	0	0
1.3 การจัดการเรียนการสอน	5	100	0	0	0	0
1.4 การประเมินผู้เรียน	5	100	0	0	0	0
1.5 บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน	5	100	0	0	0	0
1.6 การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน	5	100	0	0	0	0
1.7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน	5	100	0	0	0	0
1.8 ผลผลิตและผลลัพธ์	5	100	0	0	0	0
2. กรอบแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม						
2.1 ทักษะการตั้งคำถาม	5	100	0	0	0	0
2.2 ทักษะการสังเกต	5	100	0	0	0	0
2.3 ทักษะเครือข่ายความคิด	5	100	0	0	0	0
2.4 ทักษะการทดลอง	5	100	0	0	0	0
2.5 ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	100	0	0	0	0
รวม		100.00		100.00		

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตร ประกอบด้วย 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) 2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) 3) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) 4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) 5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff) 6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) 7) สิ่ง

อำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) และ 8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes) และกรอบแนวคิดทักษะการค้นหาวัตกรรม ประกอบด้วย 1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) 2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) 3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) 4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) 5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills) มีความเหมาะสมร้อยละ 100.00

4.1.3 กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัตกรรม

ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้นำมาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัตกรรม ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย (ฉบับสมบูรณ์)

4.2 การศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

4.2.1 สถานภาพผู้ให้ข้อมูล

ตารางที่ 4.2 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	1. ประธาน สาขาวิชา		2. อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร		3. นักศึกษา		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ								
ชาย	15	24.59	32	44.44	8	17.78	55	30.90
หญิง	46	75.41	40	55.56	37	82.22	123	69.10
รวม	61	100.00	72	100.00	45	100.00	178	100.00
2. อายุ								
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	2	3.28	0	0.00	45	100.00	47	26.40
31 - 40 ปี	21	34.43	29	40.28	0	0.00	50	28.09
41 - 50 ปี	25	40.98	34	47.22	0	0.00	59	33.15
51 - 60 ปี	11	18.03	9	12.50	0	0.00	20	11.24
61 ปีขึ้นไป	2	3.28	0	0.00	0	0.00	2	1.12
รวม	61	100.00	72	100.00	45	100.00	178	100.00
3. ระดับการศึกษาสูงสุด								
ปริญญาตรี	0	0.00	0	0.00	-	-	0	0.00
ปริญญาโท	26	42.62	34	47.22	-	-	60	45.11
ปริญญาเอก	35	57.38	38	52.78	-	-	73	54.89
รวม	61	100.00	72	100.00	-	-	133	100.00
4. ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน								
ต่ำกว่า 1 ปี	2	3.28	0	0.00	-	-	2	1.50
1 - 4 ปี	12	19.67	9	12.50	-	-	21	15.79
5 - 10 ปี	18	29.51	37	51.39	-	-	55	41.35
มากกว่า 10 ปี	29	47.54	26	36.11	-	-	55	41.35
รวม	61	100.00	72	100.00	-	-	133	100.00
5. ปัจจุบันหลักสูตรใช้รูปแบบวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา								
AUN-QA Version 3	5	8.20	7	9.72	-	-	12	9.02

ข้อมูลส่วนบุคคล	1. ประธาน สาขาวิชา		2. อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร		3. นักศึกษา		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
AUN-QA Version 4	0	0.00	0	0.00	-	-	0	0.00
สกอ.	56	91.80	65	90.28	-	-	121	90.98
AS-EdPEX	0	0.00	0	0.00	-	-	0	0.00
รวม	61	100.00	72	0.00	-	-	133	100.00
6. ระดับชั้นปีการศึกษา								
ชั้นปีที่ 1	-	-	-	-	15	33.33	15	33.33
ชั้นปีที่ 2	-	-	-	-	3	6.67	3	6.67
ชั้นปีที่ 3	-	-	-	-	14	31.11	14	31.11
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	-	13	28.89	13	28.89
รวม	-	-	-	-	45	100.00	45	100.00
7. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา								
ภาษาไทย	-	-	-	-	4	8.89	4	8.89
การประถมศึกษา	-	-	-	-	2	4.44	2	4.44
คณิตศาสตร์	-	-	-	-	5	11.11	5	11.11
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	-	-	-	-	7	15.56	7	15.56
นาฏศิลป์	-	-	-	-	5	11.11	5	11.11
พลศึกษา	-	-	-	-	7	15.56	7	15.56
สังคมศึกษา	-	-	-	-	6	13.33	6	13.33
การศึกษาระดับมัธยม	-	-	-	-	5	11.11	5	11.11
เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ การศึกษา	-	-	-	-	4	8.89	4	8.89
รวม	-	-	-	-	45	100.00	45	100.00

จากตารางที่ 4.2 ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 178 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 82.22 เป็นเพศชาย จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 11.78 ส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 47.22 รองลงมาคืออายุ 31 - 40 ปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 40.28 และน้อยที่สุดมีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.28

กลุ่มประธานสาขาวิชาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 133 คน ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาเอกจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 52.78 รองลงมาปริญญาโท จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 47.22 ผู้ตอบแบบสอบถาม มีประสบการณ์ 5 - 10 ปีและมากกว่า 10 ปี จำนวน 55 คนคิดเป็นร้อยละ 41.35 รองลงมา มีประสบการณ์ 1 - 4 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 และน้อยที่สุดมีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.28 ตามลำดับ

ปัจจุบันหลักสูตรใช้รูปแบบวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา สกอ. จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 90.98 และรูปแบบวิธีประกันคุณภาพการศึกษา AUN-QA Version 3 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.02 กลุ่มนักศึกษา จำนวน 45 คน กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ชั้นปีที่ 3 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 31.11 ชั้นปีที่ 4 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 29.89 และชั้นปีที่ 2 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในหลักสูตร ครุศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป และพลศึกษา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 15.56 รองลงมาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ นาฏศิลป์และการศึกษาปฐมวัย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 และน้อยที่สุดคือสาขาวิชาการประถมศึกษา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.44

4.2.2 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตกรรม

ผลการวิเคราะห์ภาพรวมของสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตกรรม นำเสนอผลดังนี้

ตารางที่ 4.3 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตกรรมในภาพรวม

การบริหารคุณภาพหลักสูตร ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏตามแนวคิดทักษะการ ค้นหาวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI Modified (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.155	0.470	มาก	4.415	0.423	มาก	0.062 (3)
2. โครงสร้างโปรแกรมและ เนื้อหา	4.191	0.443	มาก	4.379	0.445	มาก	0.445 (8)
3. การจัดการเรียนการสอน	4.253	0.494	มาก	4.452	0.423	มาก	0.047 (7)
4. การประเมินผู้เรียน	4.185	0.424	มาก	4.397	0.440	มาก	0.050 (5)
5. บุคลากรฝ่ายวิชาการ /ผู้สอน	4.199	0.537	มาก	4.407	0.455	มาก	0.050 (6)

การบริหารคุณภาพหลักสูตร ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏตามแนวคิดทักษะการ ค้นหานวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified} (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
6. การบริการช่วยเหลือ สนับสนุนผู้เรียน	4.237	0.500	มาก	4.456	0.399	มาก	0.052 (4)
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและ โครงสร้างพื้นฐาน	4.071	0.541	มาก	4.348	0.476	มาก	0.068 (1)
8. ผลผลิตและผลลัพธ์	4.093	0.526	มาก	4.370	0.485	มาก	0.068 (2)
รวม	4.155	0.497	มาก	4.396	0.448	มาก	

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า PNI_{Modified} เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดทศนิยมตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมในภาพรวม พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.155, S.D. = 0.497) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.253, S.D. = 0.494) รองลงมา ได้แก่ ด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.237, S.D. = 0.500) และด้านบุคลากรฝ่ายวิชาการ /ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.199, S.D. = 0.537) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมในภาพรวม พบว่า สภาพที่พึงประสงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.396, S.D. = 0.448) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม สูงที่สุดอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.456, S.D. = 0.399) รองลงมา ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา

นวัตกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.452$, S.D. = 0.423) และ ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.415$, S.D. = 0.423) ตามลำดับ

และเมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมในภาพรวม พบว่า การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน ($PNI_{Modified} = 0.068$) รองลงมา คือ ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ ($PNI_{Modified} = 0.068$) และด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ($PNI_{Modified} = 0.062$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมในภาพรวม

การพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified} (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
1. ทักษะการตั้งคำถาม	4.166	0.485	มาก	4.406	0.438	มาก	0.057 (3)
2. ทักษะการสังเกต	4.220	0.483	มาก	4.433	0.444	มาก	0.050 (4)
3. ทักษะเครือข่ายความคิด	4.147	0.534	มาก	4.414	0.439	มาก	0.064 (2)
4. ทักษะการทดลอง	4.038	0.503	มาก	4.314	0.489	มาก	0.068 (1)
5. ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.203	0.483	มาก	4.414	0.432	มาก	0.050 (5)
รวม	4.155	0.497	มาก	4.396	0.448	มาก	

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า PNI_{Modified} เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดตัดนัยมีตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรม ในภาพรวม พบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.155$, S.D. = 0.497) เมื่อพิจารณารายทักษะ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.220$, S.D. = 0.483) รองลงมาได้แก่ ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.203$, S.D. = 0.483) ทักษะการตั้งคำถาม มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.166$, S.D. = 0.485) ทักษะเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.147$, S.D. = 0.534) และ ทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.038$, S.D. = 0.503) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาทักษะการค้นหาวัดกรรม ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.396$, S.D. = 0.448) เมื่อพิจารณารายทักษะ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.433$, S.D. = 0.444) รองลงมา ได้แก่ ทักษะการคิด เชื่อมโยง มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.414$, S.D. = 0.432) ทักษะ เครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.414$, S.D. = 0.439) ทักษะการตั้งคำถาม มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.406$, S.D. = 0.438) และทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.314$, S.D. = 0.489) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะการค้นหาวัดกรรม ในภาพรวม พบว่า ทักษะการค้นหาวัดกรรม ที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ทักษะการทดลอง ($PNI_{Modified} = 0.068$) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด ($PNI_{Modified} = 0.064$) ทักษะการตั้งคำถาม ($PNI_{Modified} = 0.057$) ทักษะการสังเกต ($PNI_{Modified} = 0.050$) และทักษะการคิดเชื่อมโยง ($PNI_{Modified} = 0.050$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราช ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified} (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.155	0.470	มาก	4.415	0.423	มาก	0.062
1.1 หลักสูตรมีการกำหนดผลการ เรียนรู้ที่คาดหวัง	4.085	0.510	มาก	4.428	0.423	มาก	0.084 (1)
ทักษะการตั้งคำถาม	4.085	0.527	มาก	4.438	0.403	มาก	0.087 (3)
ทักษะการสังเกต	4.157	0.470	มาก	4.528	0.362	มากที่สุด	0.089 (2)
ทักษะเครือข่ายความคิด	4.090	0.554	มาก	4.388	0.473	มาก	0.073 (4)
ทักษะการทดลอง	3.893	0.522	มาก	4.348	0.463	มาก	0.117 (1)
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.202	0.476	มาก	4.438	0.415	มาก	0.056 (5)
1.2 หลักสูตรมีการกำหนดให้ ผู้เรียนนำความรู้	4.225	0.431	มาก	4.401	0.422	มาก	0.042 (2)

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราช ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้ นหา นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified} (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
ทักษะการตั้งคำถาม	4.225	0.410	มาก	4.433	0.392	มาก	0.049 (2)
ทักษะการสังเกต	4.287	0.440	มาก	4.438	0.403	มาก	0.035 (4)
ทักษะเครือข่ายความคิด	4.225	0.444	มาก	4.404	0.421	มาก	0.043 (3)
ทักษะการทดลอง	4.062	0.418	มาก	4.315	0.474	มาก	0.062 (1)
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.326	0.444	มาก	4.416	0.423	มาก	0.021 (5)

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า PNI_{Modified} เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดศนิยมตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการ
จำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการ
ค้
นหา
นวัตกรรม ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตร
ของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้
นหา
นวัตกรรม โดยภาพรวม อยู่ใน
ระดับมาก ($\bar{X} = 4.155$, S.D. = 0.470)

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ตามแนวคิดทักษะการค้
นหา
นวัตกรรม ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.415$,
S.D. = 0.4 23)

ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ตามแนวคิดทักษะการค้
นหา
นวัตกรรม ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PNI_{Modified} = 0.062)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า หลักสูตรมีการกำหนดให้ผู้เรียนนำความรู้และทักษะ
การค้
นหา
นวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.225$, S.D. = 0.431)
รองลงมา คือ หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก
($\bar{X} = 4.085$, S.D. = 0.510)

ส่วนค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้
นหา
นวัตกรรม ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง พบว่า อยู่ใน
ระดับมาก ($\bar{X} = 4.428$, S.D. = 0.423) รองลงมา คือ หลักสูตรมีการกำหนดให้ผู้เรียนนำความรู้และ
ทักษะการค้
นหา
นวัตกรรม มีสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.401$, S.D. = 0.422)

ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.084$) รองลงมา คือ หลักสูตรมีการกำหนดให้ผู้เรียนนำความรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรม ($PNI_{Modified} = 0.042$) ตามลำดับ

องค์ประกอบย่อย ด้านหลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง พบว่า ทักษะการคิดเชื่อมโยง มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.202$, S.D. = 0.476) รองลงมา คือ ทักษะการสังเกต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.157$, S.D. = 0.470) ทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.090$, S.D. = 0.554)

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการสังเกตมีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.528$, S.D. = 0.362) รองลงมา คือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.438$, S.D. = 0.415) และทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.438$, S.D. = 0.403) ตามลำดับ

ความต้องการจำเป็น ด้านหลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง พบว่า ทักษะการทดลอง มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.117$) รองลงมา คือ ทักษะการสังเกต ($PNI_{Modified} = 0.089$) และทักษะการตั้งคำถาม ($PNI_{Modified} = 0.087$) ตามลำดับ

องค์ประกอบย่อย ด้านหลักสูตรมีการกำหนดให้ผู้เรียนนำความรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรม พบว่า ทักษะการคิดเชื่อมโยง มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.326$, S.D. = 0.444) รองลงมา คือ ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.287$, S.D. = 0.440) ทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.225$, S.D. = 0.444) ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.438$, S.D. = 0.403) รองลงมา คือ ทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.433$, S.D. = 0.392) ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.416$, S.D. = 0.423)

ความต้องการจำเป็นด้านหลักสูตรมีการกำหนดให้ผู้เรียนนำความรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรม พบว่า ทักษะการทดลอง มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.062$) รองลงมา คือ ทักษะการตั้งคำถาม ($PNI_{Modified} = 0.049$) และทักษะเครือข่ายความคิด ($PNI_{Modified} = 0.043$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านโครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราช ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified} (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
2. โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา	4.191	0.443	มาก	4.379	0.445	มาก	0.045
2.1 โครงสร้างหลักสูตรและ เนื้อหารายวิชามีการกำหนด ความรู้	4.191	0.443	มาก	4.379	0.445	มาก	0.045 (1)
ทักษะการตั้งคำถาม	4.169	0.421	มาก	4.348	0.407	มาก	0.043 (3)
ทักษะการสังเกต	4.275	0.379	มาก	4.444	0.404	มาก	0.039 (4)
ทักษะเครือข่ายความคิด	4.174	0.515	มาก	4.444	0.438	มาก	0.065 (1)
ทักษะการทดลอง	4.062	0.418	มาก	4.287	0.530	มาก	0.055 (2)
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.275	0.480	มาก	4.371	0.447	มาก	0.002 (5)

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า PNI_{Modified} เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดศนิยมตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านโครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.191, S.D. = 0.443) ด้านสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ของด้านโครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.379, S.D. = 0.445) และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านโครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (PNI_{Modified} = 0.045)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหารายวิชามีการกำหนดความรู้และทักษะ มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.191, S.D. = 0.443) มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.379, S.D. = 0.445) ความต้องการจำเป็นด้านโครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (PNI_{Modified} = 0.045)

องค์ประกอบย่อย ด้านโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหารายวิชามีการกำหนดความรู้ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.275$, S.D. = 0.379) รองลงมา คือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.275$, S.D. = 0.480) ทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.174$, S.D. = 0.515)

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.444$, S.D. = 0.404) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.444$, S.D. = 0.438) และทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.371$, S.D. = 0.447) ตามลำดับ

ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า ทักษะเครือข่ายความคิด มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.065$) รองลงมา คือ ทักษะการทดลอง ($PNI_{Modified} = 0.055$) และทักษะการตั้งคำถาม ($PNI_{Modified} = 0.043$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราช ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified} (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
3. การจัดการเรียนการสอน	4.253	0.494	มาก	4.452	0.423	มาก	0.047
3.1 การกำหนดแนวทางการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ ผู้เรียนมีความรู้	4.253	0.494	มาก	4.452	0.423	มาก	0.047 (1)
ทักษะการตั้งคำถาม	4.292	0.465	มาก	4.472	0.429	มาก	0.042 (3)
ทักษะการสังเกต	4.348	0.440	มาก	4.478	0.452	มาก	0.030 (5)
ทักษะเครือข่ายความคิด	4.230	0.582	มาก	4.489	0.373	มาก	0.061 (2)
ทักษะการทดลอง	4.101	0.540	มาก	4.360	0.444	มาก	0.063 (1)
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.292	0.443	มาก	4.461	0.417	มาก	0.039 (4)

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า PNI_{Modified} เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดทศนิยมตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.253$, S.D. = 0.494) ด้านสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ของด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.452$, S.D. = 0.423) และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการจัดการเรียนการสอน (PNI_{Modified} = 0.047)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า การกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.253$, S.D. = 0.494) มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.452$, S.D. = 0.423) ความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified} = 0.047)

องค์ประกอบย่อย ด้านการกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.348$, S.D. = 0.440) รองลงมา คือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.292$, S.D. = 0.443) ทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.292$, S.D. = 0.465)

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.489$, S.D. = 0.373) รองลงมา คือ ทักษะการสังเกต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.478$, S.D. = 0.452) และทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.472$, S.D. = 0.429) ตามลำดับ

ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย ด้านการกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ทักษะการทดลองมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.063) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด (PNI_{Modified} = 0.061) และทักษะการตั้งคำถาม (PNI_{Modified} = 0.042) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราช ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified} (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
4. การประเมินผู้เรียน	4.185	0.424	มาก	4.397	0.440	มาก	0.050
4.1 การกำหนดแนวทางการวัด และประเมินผู้เรียนด้านความรู้	4.185	0.424	มาก	4.397	0.440	มาก	0.050 (1)
ทักษะการตั้งคำถาม	4.185	0.477	มาก	4.472	0.407	มาก	0.068 (1)
ทักษะการสังเกต	4.225	0.376	มาก	4.365	0.457	มาก	0.033 (5)
ทักษะเครือข่ายความคิด	4.191	0.480	มาก	4.433	0.448	มาก	0.580 (2)
ทักษะการทดลอง	4.112	0.437	มาก	4.298	0.490	มาก	0.450 (3)
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.213	0.348	มาก	4.416	0.400	มาก	0.048 (4)

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า PNI_{Modified} เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดศนิยมตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการประเมินผู้เรียน พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการประเมินผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.185$, S.D. = 0.424) ด้านสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ของด้านการประเมินผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.397$, S.D. = 0.440) และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการประเมินผู้เรียน (PNI_{Modified} = 0.050)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า การกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผู้เรียนด้านความรู้ มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.185$, S.D. = 0.424) มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.397$, S.D. = 0.440) ความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified} = 0.050)

องค์ประกอบย่อย ด้านการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผู้เรียนด้านความรู้ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.225$, S.D. = 0.376)

รองลงมา คือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.213$, S.D. = 0.348) ทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.191$, S.D. = 0.480)

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการตั้งคำถาม มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.472$, S.D. = 0.407) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.433$, S.D. = 0.448) และทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.416$, S.D. = 0.400) ตามลำดับ

ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย ด้านการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผู้เรียนด้านความรู้ พบว่า ทักษะการตั้งคำถามมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.068$) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด ($PNI_{Modified} = 0.580$) และทักษะการทดลอง ($PNI_{Modified} = 0.450$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านบุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff)

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			$PNI_{Modified}$ (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
5. บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน	4.199	0.537	มาก	4.407	0.455	มาก	0.050
5.1 การจัดการบุคลากรผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน	4.199	0.537	มาก	4.407	0.455	มาก	0.050 (1)
ทักษะการตั้งคำถาม	4.236	0.574	มาก	4.365	0.479	มาก	0.031 (5)
ทักษะการสังเกต	4.236	0.540	มาก	4.489	0.418	มาก	0.060 (2)
ทักษะเครือข่ายความคิด	4.169	0.500	มาก	4.421	0.457	มาก	0.061 (1)
ทักษะการทดลอง	4.135	0.566	มาก	4.348	0.485	มาก	0.052 (3)
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.219	0.508	มาก	4.410	0.433	มาก	0.045 (4)

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า $PNI_{Modified}$ เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดทศนิยมตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นคว้านวัตกรรม ด้านบุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นคว้านวัตกรรม ด้านบุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.199$, S.D. = 0.537) ด้านสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นคว้านวัตกรรม ของด้านบุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.407$, S.D. = 0.455) และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นคว้านวัตกรรม ด้านบุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน ($PNI_{Modified} = 0.050$)

และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า การจัดการบุคลากรผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.199$, S.D. = 0.537) มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.407$, S.D. = 0.455) ความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified} = 0.050$)

องค์ประกอบย่อย ด้านการจัดการบุคลากรผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.236$, S.D. = 0.540) รองลงมา คือ ทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.236$, S.D. = 0.574) ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.219$, S.D. = 0.508)

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.489$, S.D. = 0.418) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.421$, S.D. = 0.457) และทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.410$, S.D. = 0.433) ตามลำดับ

ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นคว้านวัตกรรม เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย ด้านบุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน พบว่า ทักษะเครือข่ายความคิดมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.061$) รองลงมา คือ ทักษะการสังเกต ($PNI_{Modified} = 0.060$) และทักษะการทดลอง ($PNI_{Modified} = 0.052$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม ด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราช ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา วัตถกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified} (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
	6. การบริการช่วยเหลือสนับสนุน ผู้เรียน	4.237	0.500	มาก	4.456	0.399	มาก
6.1 การดำเนินการช่วยเหลือ สนับสนุนผู้เรียนให้ประสบ ความสำเร็จในการเรียนรู้	4.237	0.500	มาก	4.456	0.399	มาก	0.052 (1)
ทักษะการตั้งคำถาม	4.303	0.447	มาก	4.438	0.403	มาก	0.031 (5)
ทักษะการสังเกต	4.315	0.530	มาก	4.506	0.374	มากที่สุด	0.044 (4)
ทักษะเครือข่ายความคิด	4.225	0.545	มาก	4.478	0.396	มาก	0.060 (2)
ทักษะการทดลอง	4.084	0.493	มาก	4.371	0.447	มาก	0.070 (1)
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.258	0.484	มาก	4.489	0.373	มาก	0.054 (3)

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า PNI_{Modified} เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดทศนิยมตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม ด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.237$, S.D. = 0.500) ด้านสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม ของด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.456$, S.D. = 0.399) และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม ด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (PNI_{Modified} = 0.052)

และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า การดำเนินการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.237$, S.D. =

0.500) มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.456, S.D. = 0.399) ความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified} = 0.052)

องค์ประกอบย่อย ด้านการดำเนินการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.315, S.D. = 0.530) รองลงมา คือ ทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.303, S.D. = 0.447) ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.258, S.D. = 0.484)

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.506, S.D. = 0.374) รองลงมา คือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.489, S.D. = 0.373) และทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.478, S.D. = 0.396) ตามลำดับ

ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย ด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน พบว่า ทักษะการทดลอง มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.070) รองลงมา คือ ทักษะการสังเกต (PNI_{Modified} = 0.044) และทักษะการคิดเชื่อมโยง (PNI_{Modified} = 0.054) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราช ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified} (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและ โครงสร้างพื้นฐาน	4.071	0.541	มาก	4.348	0.476	มาก	0.068
7.1 การจัดทรัพยากรด้านวัสดุ อุปกรณ์และระบบนิเวศการ เรียนรู้	4.099	0.520	มาก	4.348	0.436	มาก	0.069 (1)
ทักษะการตั้งคำถาม	4.129	0.506	มาก	4.383	0.379	มาก	0.072 (3)
ทักษะการสังเกต	4.180	0.529	มาก	4.427	0.444	มาก	0.055 (5)
ทักษะเครือข่ายความคิด	4.051	0.554	มาก	4.410	0.436	มาก	0.079 (1)

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราช ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นห นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified} (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
ทักษะการทดลอง	4.022	0.483	มาก	4.371	0.499	มาก	0.067 (4)
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.112	0.527	มาก	4.292	0.423	มาก	0.074 (2)
7.2 การจัดโครงสร้างพื้นฐานด้าน อาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้	4.044	0.562	มาก	4.312	0.516	มาก	0.066 (2)
ทักษะการตั้งคำถาม	4.051	0.531	มาก	4.309	0.506	มาก	0.064 (4)
ทักษะการสังเกต	4.090	0.576	มาก	4.315	0.575	มาก	0.055 (5)
ทักษะเครือข่ายความคิด	4.056	0.570	มาก	4.337	0.504	มาก	0.069 (2)
ทักษะการทดลอง	3.938	0.586	มาก	4.236	0.517	มาก	0.076 (1)
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.084	0.549	มาก	4.365	0.479	มาก	0.069 (3)

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า PNI_{Modified} เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดศนิยมตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหนวัตกรรม ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหนวัตกรรม โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.071$, S.D. = 0.541)

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหนวัตกรรม ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.348$, S.D. = 0.476)

ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหนวัตกรรม ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (PNI_{Modified} = 0.068)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า การจัดทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.099$, S.D. = 0.520) รองลงมา คือ การจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.044$, S.D. = 0.562)

ส่วนค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านการจัดทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์ และระบบนิเวศการเรียนรู้ พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.348$, S.D. = 0.436) รองลงมา คือ การจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ มีสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.312$, S.D. = 0.516) ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม เมื่อพิจารณา องค์ประกอบย่อย พบว่า การจัดทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.069$) รองลงมา การจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคาร สถานที่และห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ($PNI_{Modified} = 0.066$) ตามลำดับ

องค์ประกอบย่อย ด้านการจัดทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.180$, S.D. = 0.529) รองลงมา คือ ทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.129$, S.D. = 0.506) ทักษะการคิด เชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.112$, S.D. = 0.527)

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.427$, S.D. = 0.444) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.410$, S.D. = 0.436) ทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.383$, S.D. = 0.379)

ความต้องการจำเป็น การจัดทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ พบว่า ทักษะเครือข่ายความคิด มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.079$) รองลงมา คือ ทักษะ การคิดเชื่อมโยง ($PNI_{Modified} = 0.074$) และทักษะการตั้งคำถาม ($PNI_{Modified} = 0.072$) ตามลำดับ

องค์ประกอบย่อย การจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการเพื่อ สนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.090$, S.D. = 0.576) รองลงมา คือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.084$, S.D. = 0.549) ทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.056$, S.D. = 0.570) ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการคิดเชื่อมโยง มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ สูงที่สุดใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.365$, S.D. = 0.479) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.337$, S.D. = 0.504) ทักษะการสังเกต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.315$, S.D. = 0.575)

ความต้องการจำเป็นการจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการเพื่อ สนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการทดลอง มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modified} = 0.076$) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด ($PNI_{Modified} = 0.069$) และทักษะการคิดเชื่อมโยง ($PNI_{Modified} = 0.069$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านผลผลิต และผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

การบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราช ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI _{Modified} (ลำดับ)
	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	(\bar{X})	S.D.	ระดับ	
	8. ผลผลิตและผลลัพธ์	4.093	0.526	มาก	4.370	0.485	มาก
8.1 การนำเสนอผลผลิตและ ผลลัพธ์ของการเรียนรู้	4.052	0.485	มาก	4.364	0.489	มาก	0.077 (1)
ทักษะการตั้งคำถาม	4.045	0.470	มาก	4.354	0.555	มาก	0.076 (3)
ทักษะการสังเกต	4.107	0.477	มาก	4.399	0.464	มาก	0.071 (5)
ทักษะเครือข่ายความคิด	4.028	0.544	มาก	4.354	0.431	มาก	0.081 (2)
ทักษะการทดลอง	3.989	0.461	มาก	4.315	0.508	มาก	0.082 (1)
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.090	0.475	มาก	4.399	0.487	มาก	0.076 (4)
8.2 ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ใน การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริง	4.135	0.566	มาก	4.376	0.482	มาก	0.058 (2)
ทักษะการตั้งคำถาม	4.107	0.511	มาก	4.404	0.454	มาก	0.073 (1)
ทักษะการสังเกต	4.202	0.555	มาก	4.388	0.530	มาก	0.044 (5)
ทักษะเครือข่ายความคิด	4.180	0.586	มาก	4.433	0.448	มาก	0.060 (3)
ทักษะการทดลอง	4.022	0.606	มาก	4.287	0.519	มาก	0.066 (2)
ทักษะการคิดเชื่อมโยง	4.163	0.575	มาก	4.371	0.458	มาก	0.050 (4)

หมายเหตุ การจัดลำดับ ด้านที่มีค่า PNI_{Modified} เท่ากัน ผู้วิจัยพิจารณาจากจุดทศนิยมตำแหน่งถัดไป

จากตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ผลผลิตและผลลัพธ์ พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านผลผลิตและผลลัพธ์โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.093, S.D. = 0.526)

สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.370, S.D. = 0.485)

ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ (PNI_{Modified} = 0.068)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า การนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.052, S.D. = 0.485) รองลงมา คือ ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ใน ระดับมาก (\bar{X} = 4.135, S.D. = 0.566)

ส่วนค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม การนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์ของการ เรียนรู้ พบว่า อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.364, S.D. = 0.489) รองลงมา คือ ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง มีสภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.376, S.D. = 0.482)

ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า การนำเสนอผลผลิต และผลลัพธ์ของการเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.077) รองลงมาคือ ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (PNI_{Modified} = 0.058) ตามลำดับ

องค์ประกอบย่อย การนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.107, S.D. = 0.477) รองลงมา คือ ทักษะ การคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.090, S.D. = 0.475) ทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.045, S.D. = 0.470) ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึง ประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.399, S.D. = 0.464) รองลงมา คือ ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ ในระดับมาก (\bar{X} = 4.399, S.D. = 0.487) ทักษะเครือข่ายความคิด อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.354, S.D. = 0.431)

ความต้องการจำเป็น การนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการ ทดลอง มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.082) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่าย ความคิด (PNI_{Modified} = 0.081) และทักษะการตั้งคำถาม (PNI_{Modified} = 0.076) ตามลำดับ

องค์ประกอบย่อย ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง พบว่า ทักษะการสังเกต มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.202, S.D. = 0.555) รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.180, S.D. = 0.586) ทักษะการคิดเชื่อมโยง อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.163, S.D. = 0.575) ส่วนสภาพที่พึง ประสงค์ พบว่า ทักษะเครือข่ายความคิด มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ สูงที่สุด อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =

4.433, S.D. = 0.448) รองลงมา คือ ทักษะการตั้งคำถาม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.404, S.D. = 0.454) และทักษะการสังเกต อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.388, S.D. = 0.530)

ความต้องการจำเป็นของผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง พบว่า ทักษะการตั้งคำถาม มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ($PNI_{Modified}$ = 0.073) รองลงมา คือ ทักษะการทดลอง ($PNI_{Modified}$ = 0.066) และทักษะเครือข่ายความคิด ($PNI_{Modified}$ = 0.060) ตามลำดับ

4.3 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

เมื่อนำค่าดัชนีความต้องการจำเป็นมาเรียงลำดับ สามารถจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนา นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยสรุปลำดับความต้องการจำเป็น ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.13 สรุปลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม พิจารณาตามข้อย่อยของการบริหารคุณภาพหลักสูตรและองค์ประกอบทักษะการค้นหานวัตกรรม

การบริหารคุณภาพหลักสูตร		ทักษะการค้นหานวัตกรรม						
		ประเด็น	ทักษะการตั้งคำถาม	ทักษะการสังเกต	ทักษะเครือข่ายความคิด	ทักษะการทดลอง	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	เฉลี่ยรวม
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (3) ภาคหวัง (1)	1.1หลักสูตรมี	D	4.085	4.157	4.090	3.893	4.202	4.085
	การกำหนดผล	I	4.438	4.528	4.388	4.348	4.438	4.428
	การเรียนรู้ที่	$PNI_{Modified}$	0.087	0.089	0.073	0.117	0.056	0.084
	คาดหวัง (1)	(ลำดับ)	(3)	(2)	(4)	(1)	(5)	
	1.2 หลักสูตรมี	D	4.225	4.287	4.225	4.062	4.326	4.225
	การกำหนดให้	I	4.433	4.438	4.404	4.315	4.416	4.401
ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริง (2)	$PNI_{Modified}$	0.049	0.035	0.043	0.062	0.021	0.042	
	(ลำดับ)	(2)	(4)	(3)	(1)	(5)		
2. โครงสร้างโปรแกรม	2.1 โครงสร้าง	D	4.169	4.275	4.174	4.062	4.275	4.191
	หลักสูตรและ	I	4.348	4.444	4.444	4.287	4.371	4.379

การบริหารคุณภาพหลักสูตร		ทักษะการค้นหาวัดกรรม						
		ประเด็น	ทักษะการตั้งคำถาม	ทักษะการสังเกต	ทักษะเครือข่ายความคิด	ทักษะการทดลอง	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	เฉลี่ยรวม
และเนื้อหา (8)	เนื้อหาทฤษฎีความรู้ การกำหนดความรู้	PNI _{Modified}	0.043	0.039	0.065	0.055	0.002	0.045
		(ลำดับ)	(3)	(4)	(1)	(2)	(5)	
3. การจัดการเรียนการสอน (7)	3.1 การกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้	D	4.292	4.348	4.230	4.101	4.292	4.253
		I	4.472	4.478	4.489	4.360	4.461	4.452
		PNI _{Modified}	0.042	0.030	0.061	0.063	0.039	0.047
		(ลำดับ)	(3)	(5)	(2)	(1)	(4)	
4. การประเมินผู้เรียน (6)	4.1 การกำหนดแนวทาง การวัดและประเมินผู้เรียนด้านความรู้	D	4.185	4.225	4.191	4.112	4.213	4.185
		I	4.472	4.365	4.433	4.298	4.416	4.472
		PNI _{Modified}	0.068	0.033	0.580	0.450	0.048	0.050
		(ลำดับ)	(1)	(5)	(2)	(3)	(4)	
5. บุคลากรฝ่ายวิชาการ / ผู้สอน (5)	5.1 การจัดการบุคลากรผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน	D	4.236	4.236	4.169	4.135	4.219	4.199
		I	4.365	4.489	4.421	4.348	4.410	4.407
		PNI _{Modified}	0.031	0.060	0.061	0.052	0.045	0.050
		(ลำดับ)	(5)	(2)	(1)	(3)	(4)	
6. การบริการช่วยเหลือ สนับสนุนผู้เรียน (4)	6.1 การดำเนินการช่วยเหลือ สนับสนุนผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้	D	4.303	4.315	4.225	4.084	4.258	4.237
		I	4.438	4.506	4.478	4.371	4.489	4.456
		PNI _{Modified}	0.031	0.044	0.060	0.070	0.054	0.052
		(ลำดับ)	(5)	(4)	(2)	(1)	(3)	

การบริหารคุณภาพหลักสูตร		ทักษะการค้นหาวัดกรรม						
		ประเด็น	ทักษะการตั้งคำถาม	ทักษะการสังเกต	ทักษะการเชื่อมโยงความคิด	ทักษะการทดลอง	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	เฉลี่ยรวม
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (1)	7.1 การจัดการทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ (1)	D	4.129	4.180	4.051	4.022	4.112	4.099
		I	4.383	4.427	4.410	4.371	4.292	4.348
		PNI _{Modified} (ลำดับ)	0.072 (3)	0.055 (5)	0.079 (1)	0.067 (4)	0.074 (2)	0.069
	7.2 การจัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ (2)	D	4.051	4.090	4.056	3.938	4.084	4.044
		I	4.309	4.315	4.337	4.236	4.365	4.312
		PNI _{Modified} (ลำดับ)	0.064 (4)	0.055 (5)	0.069 (2)	0.076 (1)	0.069 (3)	0.066
	8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (2)	8.1 การนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ (1)	D	4.045	4.107	4.028	3.989	4.090
I			4.354	4.399	4.354	4.315	4.399	4.364
PNI _{Modified} (ลำดับ)			0.076 (3)	0.071 (5)	0.081 (2)	0.082 (1)	0.076 (4)	0.077
8.2 ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (2)		D	4.107	4.202	4.180	4.022	4.163	4.135
		I	4.404	4.388	4.433	4.287	4.371	4.376
		PNI _{Modified} (ลำดับ)	0.073 (1)	0.044 (5)	0.060 (3)	0.066 (2)	0.050 (4)	0.058

จากนั้นนำข้อมูลการสรุปความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือการสัมภาษณ์มหาวิทยาลัยมีแนวปฏิบัติที่ดี ผู้วิจัยได้เลือกด้านที่มีความสำคัญ

ตามลำดับมาพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

1. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (PNI_{Modified} = 0.068) โดยที่ความต้องการจำเป็นการจัดทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ พบว่า ทักษะเครือข่ายความคิดมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.079) และความต้องการจำเป็นการจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการทดลองมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.076)

2. ผลผลิตและผลลัพธ์ (PNI_{Modified} = 0.068) ในด้านความต้องการจำเป็นการนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการทดลอง มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.082) และความต้องการจำเป็นของผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง พบว่า ทักษะการตั้งคำถาม มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด (PNI_{Modified} = 0.073)

4.3.1 การศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ได้ใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Ideate) โดยการนำข้อมูลค่าดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการบริหารคุณภาพหลักสูตรตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม เป็นการศึกษาแนวทางการบริหารคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ของมหาวิทยาลัยที่มีแนวปฏิบัติที่ดี โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง จำนวน 5 มหาวิทยาลัย โดยมีผลการสัมภาษณ์และรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.14 สรุปผลการศึกษาแนวทางการบริหารคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีแนวปฏิบัติที่ดีโดยการสัมภาษณ์มหาวิทยาลัยต้นแบบ

แนวปฏิบัติที่ดี						
มหาวิทยาลัย ที่ 1	มหาวิทยาลัย ที่ 2	มหาวิทยาลัย ที่ 3	มหาวิทยาลัย ที่ 4	มหาวิทยาลัย ที่ 5	สรุปประเด็น	
1. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน						
1.1 การจัดการทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม						
1) การวางแผนการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่าและทั่วถึงตอบโจทย์ความต้องการและจำเป็นของนักศึกษา เช่น วัสดุอุปกรณ์การเรียน สื่อ การเรียนรู้ และระบบนิเวศการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อเตรียมให้ผู้เรียนมีทักษะการค้นหานวัตกรรม	1) การบริหารจัดการงบประมาณเพื่อจัดสรรสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ โดยผู้บริหารคณะหรือภาควิชาต้องมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการจัดการทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนระบบนิเวศการเรียนรู้ต่างๆภายในคณะให้สอดคล้องเป้าหมายที่ให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	1) การเรียนรู้ต้องเอื้อต่อการเป็น E-learning ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ผู้บริหารคณาจารย์ต้องคำนึงถึงการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ทันสมัยและรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต	1) การจัดสรรสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ควรจัดให้เชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม มีความยืดหยุ่นและสามารถใช้งานร่วมกันได้กับทุกๆ หลักสูตรเพื่อการประโยชน์สูงสุด	1) การกำหนดทรัพยากรกายภาพให้มีความทันสมัยเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในอนาคต เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ห้องสมุดดิจิทัล ระบบฐานข้อมูล ห้องปฏิบัติการทดลองสอน ห้องผลิตสื่อ ห้องนวัตกรรม สื่อการสอน ห้องปฏิบัติการต่างๆ ของนักศึกษา Learning Space ห้องสมุดนานาชาติ คอมพิวเตอร์ และโครงสร้าง	1.1.1 การวางแผน การจัดสรรงบประมาณ และความคุ้มค่าด้านการจัดการทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อเตรียมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	1.1.2 ผู้บริหารระดับคณะหรือผู้บริหารระดับภาควิชา มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการงบประมาณสู่ระดับหลักสูตรเพื่อผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรมตามเป้าหมาย
2) การจัดสรรวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ที่มีความทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลง	สอดคล้องเป้าหมายที่ให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม		2) การคำนึงถึงมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และ		1.1.3 การจัดการทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	

แนวปฏิบัติที่ดี					
มหาวิทยาลัย ที่ 1	มหาวิทยาลัย ที่ 2	มหาวิทยาลัย ที่ 3	มหาวิทยาลัย ที่ 4	มหาวิทยาลัย ที่ 5	สรุปประเด็น
และส่งเสริม ทักษะการ ค้นหา นวัตกรรม			ด้านความ ปลอดภัย ภายในคณะ	เครือข่าย อินเทอร์เน็ตใน พื้นที่ของคณะ หรือทั้ง มหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิด ทักษะการค้นหา นวัตกรรม	1.1.4 ทรัพยากรด้าน วัสดุอุปกรณ์และระบบ นิเทศการเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการต่างๆ ควรคำนึงมาตรฐานด้าน สิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพ ด้านความปลอดภัย มี ความเพียงพอและมี ความทันสมัยรองรับการ เปลี่ยนแปลงของโลก อนาคตและส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิดทักษะการ ค้นหานวัตกรรม
<p>1. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน</p> <p>1.2 การจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้านทักษะการค้นหานวัตกรรม</p>					
1) ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ คือสิ่งสำคัญ ของการ สนับสนุนให้ ผู้เรียนเกิด ทักษะการ ค้นหา นวัตกรรม การจัดสรร ทรัพยากร อย่างครบ ครัน อุปกรณ์ บางอย่าง ชำรุดเสียหาย	1) งบประมาณ การจัดทำ โครงสร้าง พื้นฐานสิ่ง อำนวยความสะดวก ต่างๆ อาคารสถานที่ และ ห้องปฏิบัติการ ต่างๆ เป็นสิ่ง สำคัญในการ บริหารจัดการ หลักสูตร เพราะการ บริหารระดับ หลักสูตรยังไม่	1) การ ส่งเสริมและ บริการ ห้องสมุด ระบบ ฐานข้อมูล สำนักหอสมุด มีห้อง Learning Space ศูนย์ นานาชาติมี การรวม หลักสูตร นานาชาติ ของคณะ สำนัก	1) การ วางแผนจัดให้ มีฝ่ายบริการ บำรุงรักษาสิ่ง อำนวยความสะดวก และ ทรัพยากร ต่างๆ อุปกรณ์ บางอย่าง ชำรุดเสียหาย หรือเก่าทรุด โทรมตาม ระยะเวลา หรือไม่ได้ใช้ งานในช่วง	1) การบริหาร โครงสร้าง พื้นฐานด้าน อาคารสถานที่ และ ห้องปฏิบัติการ ส่งเสริมให้เกิด ทักษะการค้นหา นวัตกรรมได้ อย่างมี ประสิทธิภาพ คือ การบริหาร งบประมาณ อย่างมี ประสิทธิภาพ 2)	1.2.1 การวางแผน การ จัดสรรงบประมาณ และ ความคุ้มค่าด้านการจัด โครงสร้างพื้นฐานด้าน อาคารสถานที่และ ห้องปฏิบัติการเรียนรู้ เป็นปัจจัยสำคัญในการ ดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อเตรียมให้ผู้เรียนเกิด ทักษะการค้นหา นวัตกรรม 1.2.2 โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก ต่างๆ ต้องได้รับการ บำรุงรักษาและ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

แนวปฏิบัติที่ดี					
มหาวิทยาลัย ที่ 1	มหาวิทยาลัย ที่ 2	มหาวิทยาลัย ที่ 3	มหาวิทยาลัย ที่ 4	มหาวิทยาลัย ที่ 5	สรุปประเด็น
หรือเก่าทรุด โทรมตาม ระยะเวลาควรมีการ บำรุงรักษา และดูแลอยู่เสมอ สม่ำเสมอ 2) การจัด โครงสร้าง พื้นฐานด้าน อาคารสถานที่ ห้องปฏิบัติการ และสิ่งอำนวยความสะดวก ต่างๆ ต้อง ส่งเสริมการ ดำเนินการ ของหลักสูตร การเรียนรู้ด้าน ทักษะการ ค้นหา นวัตกรรม	มีอำนาจ เพียงพอในการ ตัดสินใจและสั่ง การในส่วน ของ งบประมาณนี้ ผู้บริหารควร เอื้อการจัดสรร งบประมาณให้ สาขาวิชาหรือ หลักสูตร สามารถเขียน แผนเพื่อขอ งบประมาณ ต่างๆได้ ผู้บริหารจะ พิจารณา เห็นชอบเพื่อ สนับสนุน ส่งเสริมให้เกิด ทักษะการ ค้นหา นวัตกรรม	หอสมุดกลาง มีระบบ ฐานข้อมูล ต่างๆที่ นักศึกษา สามารถ เข้าถึงได้ การ ยืมหนังสือ ระหว่าง ห้องสมุด ภายใน มหาวิทยาลัย E Book การ รีโนเวทและ reorganize หอสมุด เพื่อ การสืบค้น การเรียนรู้ ภายใน ห้องสมุดของ นักศึกษาใน ยุคปัจจุบัน มี ห้องการ จัดการเรียนรู้ ที่สามารถ แบ่งกลุ่มได้ ตามความ ต้องการ ยืดหยุ่น เพื่อให้เกิด การเรียนรู้ แบบ Active	การเรียนการสอนออนไลน์ หรือช่วงปิด เทอม โครงสร้าง พื้นฐานและ สิ่งอำนวยความสะดวก จำเป็นต้องมี ฝ่ายดูแลอยู่เสมอเพื่อยืด อายุการใช้ งาน พร้อมใช้ งานและมี ประสิทธิภาพ ในการใช้ ประโยชน์ สูงสุด	ห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์ ภายในห้องควร มีความเพียงพอ และทันสมัย เพื่อตอบสนอง ต่อการเรียนรู้ ของผู้เรียนให้ เกิดทักษะการ ค้นหานวัตกรรม	ส่งเสริมประสิทธิภาพ ทักษะการค้นหา นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง 1.2.3 โครงสร้างพื้นฐาน ด้านอาคารสถานที่และ ห้องปฏิบัติการต่างๆ ควรคำนึงมาตรฐานด้าน สิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพ ด้านความปลอดภัย มี ความเพียงพอและมี ความทันสมัยส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิดทักษะการ ค้นหานวัตกรรม

แนวปฏิบัติที่ดี					
มหาวิทยาลัย ที่ 1	มหาวิทยาลัย ที่ 2	มหาวิทยาลัย ที่ 3	มหาวิทยาลัย ที่ 4	มหาวิทยาลัย ที่ 5	สรุปประเด็น
		Learning มี การยืม คอมพิวเตอร์ เพื่อสืบค้น ข้อมูลเพื่อ ส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิด ทักษะการ ค้นหา นวัตกรรม			
2. ด้านผลผลิตและผลลัพธ์					
2.1 การนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ด้านความรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรม					
1) การ วิเคราะห์ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิตอัตรา การออก กลางคืน และ นำไปปรับปรุง พัฒนา คุณภาพ หลักสูตรตาม เป้าหมายที่ มุ่งเน้นทักษะ การค้นหา นวัตกรรม	1) กระบวนการ ก่อนเป็น บัณฑิตเป็น ข้อมูลที่ สามารถนำมา วิเคราะห์ความ พึงพอใจหรือ การประเมิน จากผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง เครือข่ายใน การผลิต นักศึกษาคณะ ครุศาสตร์ เช่น ครูพี่เลี้ยง โรงเรียนฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพครู ผู้ปกครอง คน	1) มีระบบ การติดตาม อัตราการ สำเร็จ การศึกษา และการ ลาออก กลางคืนของ นักศึกษาใน หลักสูตร 2) บัณฑิตได้ ทำงานทันที หลังสำเร็จ การศึกษา หรือระบบ ติดตามการมี งานทำของ บัณฑิต 3) บัณฑิตได้ ทำงานตรง	1) คณะครุ ศาสตร์ต้องมี การติดตาม ผลสัมฤทธิ์ ของผลการ เรียนรู้ที่ คาดหวัง อัตราการ สำเร็จ การศึกษา และอัตรา ของการออก กลางคืน ที่ เป็นระบบ และต่อเนื่อง 2) ควรมีการ สำรวจ นักศึกษา เกี่ยวกับความ คิดเห็นต่อ	1) หลักสูตรควร บรรลุตามผล การเรียนรู้ ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ที่ตั้งไว้นั้น ทักษะการค้นหา และสอดคล้อง ต่อความพึง พอใจของผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) 2) การนำเสนอ นักศึกษาที่ ประสบ ความสำเร็จใน การสอบบรรจุ เข้ารับราชการ	2.1.1 การวิเคราะห์ ปัจจัยนำเข้ามี ความสำคัญต่อด้าน ผลผลิตและผลลัพธ์ที่ สนับสนุนส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ด้านความรู้และทักษะ การค้นหานวัตกรรม 2.1.2 การวิเคราะห์ กระบวนการและอัตรา การออกกลางคืน การ สำรวจนักศึกษาเกี่ยวกับ ความคิดเห็นต่อ หลักสูตรเพื่อนำไป พัฒนาหลักสูตรให้ ผู้เรียนเกิดทักษะการ ค้นหานวัตกรรม 2.1.3 การติดตาม ผลสัมฤทธิ์ของผลการ เรียนรู้ที่คาดหวังที่เน้น

แนวปฏิบัติที่ดี					
มหาวิทยาลัย ที่ 1	มหาวิทยาลัย ที่ 2	มหาวิทยาลัย ที่ 3	มหาวิทยาลัย ที่ 4	มหาวิทยาลัย ที่ 5	สรุปประเด็น
ให้ทราบถึง ปัญหาหรือ ความพึงพอใจ ในขณะผู้เรียน เป็นนักศึกษา เพื่อลดอัตรา การออก กลางคัน และ เป็นบัณฑิต เพื่อใช้ในการ ปรับปรุง พัฒนา หลักสูตรใน รอบต่อไป	ในชุมชน เพื่อให้ สอดคล้องกับ ทักษะการ ค้นหา นวัตกรรมใน การพัฒนา หลักสูตร 2) การ วางแผน จัดเก็บข้อมูล อย่างเป็น ระบบและ ชัดเจนมี เจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบที่ ชัดเจน การส่ง งานต่อของ เจ้าหน้าที่ ควร ทำงานอย่าง เป็นระบบการ แจกจ่ายงาน ให้รับรู้ร่วมกัน	กบวุฒิ การศึกษา หลังสำเร็จ การศึกษา	หลักสูตรเป็น ระยะเพื่อเป็น ส่วนหนึ่งของ ข้อมูลในการ ติดตาม ตรวจสอบ อัตราการ ออกกลางคัน เพื่อให้ได้ ข้อมูลมา พัฒนา หลักสูตร	ได้	ทักษะการค้นห นวัตกรรมและสามารถ นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิ จริง 2.1.4 กำหนดการ วิเคราะห์และการ ติดตามคุณภาพเป็น ระยะๆ ตั้งแต่ปัจจัย นำเข้า กระบวนการ และผลผลิต อย่าง ต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการ ดำเนินงานคุณภาพ หลักสูตรที่เน้นทักษะ การค้นหานวัตกรรมใน วงรอบต่อไป
2. ด้านผลผลิตและผลลัพธ์					
2.2 ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรมในการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิจริง					
1) การ สอบถามความ พึงพอใจจาก ผู้ใช้งาน บัณฑิตจะเป็น ประโยชน์ อย่างยิ่งเพราะ	1) การกำหนด ติดตาม คุณภาพของ ผู้สำเร็จ การศึกษาหรือ คุณภาพ บัณฑิตของผู้มี	1) การ ติดตาม ภาวการณ์มี งานทำของ บัณฑิตหลัง สำเร็จ การศึกษา	1) ควร ติดตามและ เทียบเคียง ระดับความ พึงพอใจของ ผู้มีส่วนได้	1) ความพึง พอใจของ ผู้ใช้งานบัณฑิต มีความสำคัญต่อ คุณภาพ ของหลักสูตร และคุณภาพ	2.2.1 ควรวิเคราะห์ ความพึงพอใจผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง หรือผู้ใช้งาน บัณฑิต เกี่ยวกับทักษะที่ จำเป็นหรือทักษะที่ สามารถช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงาน

แนวปฏิบัติที่ดี					
มหาวิทยาลัย ที่ 1	มหาวิทยาลัย ที่ 2	มหาวิทยาลัย ที่ 3	มหาวิทยาลัย ที่ 4	มหาวิทยาลัย ที่ 5	สรุปประเด็น
ผู้ใช้งาน บัณฑิตจะ ทราบถึง ความรู้ ความสามารถ ที่ประยุกต์ใช้ ได้หลังเรียน จบหรือนำไป ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตการ ทำงานได้จริง	ส่วนได้ส่วนเสีย 2) การติดตาม คุณภาพ บัณฑิตจาก ผู้ใช้งานบัณฑิต	2) การ สอบถาม ผู้ใช้งาน บัณฑิต เกี่ยวกับ ทักษะที่ จำเป็นหรือ ทักษะที่ สามารถช่วย เพิ่ม ประสิทธิภาพ การทำงาน บัณฑิตให้ พัฒนายิ่งขึ้น	ส่วนเสียเพื่อ ใช้ในการ ปรับปรุงและ พัฒนา หลักสูตรใน รอบต่อไป	บัณฑิต เป็น แนวทางในการ พัฒนาหลักสูตร ได้เป็นอย่างดี	บัณฑิตให้พัฒนาและ นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิต จริง 2.2.2 บัณฑิตได้ทำงาน ตรงวิชาชีพหลังจาก สำเร็จการศึกษามีทักษะ การค้นหานวัตกรรม 2.2.3 หลักสูตรบรรลุ ตามผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังที่การเรียนรู้ และทักษะการค้นห นวัตกรรมที่กำหนดไว้ และสอดคล้องต่อความ พึงพอใจของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย

จากการศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีแนวคิด
ทักษะการค้นหานวัตกรรม สามารถสรุปได้ประเด็นดังต่อไปนี้

1. ด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม
ประกอบด้วยประเด็นดังต่อไปนี้ 1) การวางแผน การจัดสรรงบประมาณ และความคุ้มค่าด้านสิ่ง
อำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อเตรียม
ให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม 2) ผู้บริหารระดับคณะหรือผู้บริหารระดับภาควิชาที่มีบทบาท
สำคัญในการบริหารจัดการงบประมาณสู่ระดับหลักสูตรเพื่อผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม
ตามเป้าหมาย 3) การจัดทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับ
กิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม 4) ทรัพยากร
ด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการต่างๆ ควรคำนึงมาตรฐานด้าน
สิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพ ด้านความปลอดภัย มีความเพียงพอและมีความทันสมัยรองรับการ
เปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม 5) โครงสร้าง

พื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ต้องได้รับการบำรุงรักษาและพร้อมใช้งานอยู่เสมอส่งเสริม
ประสิทธิภาพทักษะการค้นหาวัดกรรมอย่างต่อเนื่อง

2. ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ประกอบด้วยประเด็น
ดังต่อไปนี้ 1) การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้ามีความสำคัญต่อด้านผลผลิตและผลลัพธ์ที่สนับสนุนส่งเสริม
ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้านความรู้และทักษะการค้นหาวัดกรรม 2) การวิเคราะห์กระบวนการและ
อัตราการออกกลางคัน การสำรวจนักศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อหลักสูตรเพื่อนำไปพัฒนา
หลักสูตรให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหาวัดกรรม 3) ควรวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
หรือผู้ใช้งานบัณฑิต เกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นหรือทักษะที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
บัณฑิตให้พัฒนาและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง 4) การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่
คาดหวังที่เน้นทักษะการค้นหาวัดกรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง 5) บัณฑิตได้
ทำงานตรงวิชาชีพหลังจากสำเร็จการศึกษามีทักษะการค้นหาวัดกรรม 6) หลักสูตรบรรลุตามผล
การเรียนรู้ที่คาดหวังที่การเรียนรู้และทักษะการค้นหาวัดกรรมที่กำหนดไว้ และสอดคล้องต่อความ
พึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 7) กำหนดการวิเคราะห์และการติดตามคุณภาพเป็นระยะๆ ตั้งแต่
ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการดำเนินงานคุณภาพหลักสูตรที่
เน้นทักษะการค้นหาวัดกรรมในวงรอบต่อไป

จากการศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มี
แนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรมข้างต้น สามารถนำมาพัฒนาเป็น (ร่าง) นวัตกรรมการบริหาร
คุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม
ได้ดังนี้

4.3.2 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อพัฒนา (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ประเด็น	ข้อมูลเชิงคุณภาพ (การสัมภาษณ์)	ข้อมูลเชิงปริมาณ/เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) นวัตกรรมการบริหาร คุณภาพหลักสูตรของคณะครุ ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม
1. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน			
1.1 การจัด ทรัพยากรด้าน วัสดุอุปกรณ์ และระบบ นิเวศการ เรียนรู้ที่ ส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิด ทักษะการ ค้นหา นวัตกรรม (PNI _{Modified} = 0.079)	1.1 การวางแผน การ จัดสรรงบประมาณ และความคุ้มค่าด้าน สิ่งอำนวยความสะดวก และโครงสร้าง พื้นฐานเป็นปัจจัย สำคัญในการ ดำเนินงานของ หลักสูตรเพื่อเตรียมให้ ผู้เรียนเกิดทักษะการ ค้นหานวัตกรรม	วิรพจน์ ลือประสิทธิ์กุล (2541) ทรัพยากรเป็นความจำเป็นที่ จะต้องเตรียมให้พร้อมสรรพ ต้องจัดให้เพียงพอและ เหมาะสมในการบริหาร คุณภาพ เช่น ทรัพยากร บุคคล เครื่องมืออุปกรณ์ งบประมาณ และอาคารสถานที่ วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2545) การจัดหาสิ่ง อำนวยความสะดวกประเภท ต่างๆให้เพียงพอกับนักศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้มีความสุขในการ เรียน	1. นวัตกรรมการบริหารสิ่ง อำนวยความสะดวกและ โครงสร้างพื้นฐานเพื่อพัฒนา ทักษะการค้นหานวัตกรรมของ นักศึกษาด้านทักษะเครือข่าย ความคิดและด้านทักษะการ ทดลอง 2. สร้างพื้นที่นันทประดิษฐ์ สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ที่เชื่อมโยง กิจกรรมการเรียนการสอนของ หลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะ เครือข่ายความคิดและด้าน ทักษะการทดลอง โดยมี องค์ประกอบของพื้นที่นันท ประดิษฐ์ดังนี้ 2.1 นักประดิษฐ์(Maker) 2.2 อาจารย์หรือผู้แนะนำ (Facilitators) 2.3 กระบวนการเรียนรู้ (From Start to Finish) 2.4 การทดลอง (Experimentation)
1.2 การจัด โครงสร้าง พื้นฐานด้าน อาคารสถานที่ และ ห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุน การเรียนรู้เพื่อ สนับสนุนการ เรียนรู้ด้าน	1.2 ผู้บริหารระดับ คณะหรือผู้บริหาร ระดับภาควิชา บทบาทสำคัญในการ บริหารจัดการ งบประมาณสู่ระดับ หลักสูตรเพื่อผู้เรียน เกิดทักษะการค้นหา นวัตกรรมตาม เป้าหมาย 1.3 การจัดทรัพยากร ด้านวัสดุอุปกรณ์และ	Jackson (2011) ระบบ เศรษฐกิจที่มีส่วนร่วมในการ สร้างนวัตกรรม ครอบคลุมมิติ ทางกายภาพและสังคม เช่น ทุน อุปกรณ์ ทรัพยากรมนุษย์ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2563) ผลลัพธ์ที่เกิดจากการ เชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานที่	

ประเด็น	ข้อมูลเชิงคุณภาพ (การสัมภาษณ์)	ข้อมูลเชิงปริมาณ/เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) นวัตกรรมการบริหาร คุณภาพหลักสูตรของคณะครุ ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม
ทักษะการ ค้นหา นวัตกรรม (PNI _{Modified} = 0.076)	ระบบนิเวศการเรียนรู้ ต้องเชื่อมโยงกับ กิจกรรมการเรียนการ สอนของหลักสูตรที่ เน้นให้ผู้เรียนเกิด ทักษะการค้นหา นวัตกรรม 1.4 ทรรศการด้าน วัสดุอุปกรณ์และ ระบบนิเวศการเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการต่างๆ ควรคำนึงมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้าน สุขภาพ ด้านความ ปลอดภัย มีความ เพียงพอและมีความ ทันสมัยรองรับการ เปลี่ยนแปลงของโลก อนาคตและส่งเสริมให้ ผู้เรียนเกิดทักษะการ ค้นหานวัตกรรม 1.5 โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก ต่างๆ ต้อง ได้รับการบำรุงรักษา และพร้อมใช้งานอยู่ เสมอส่งเสริม ประสิทธิภาพทักษะ การค้นหานวัตกรรม อย่างต่อเนื่อง	อำนาจความสะดวกส่งเสริม การปรับตัวให้เป็น อุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนและ สนับสนุนนวัตกรรม University Chicago (2014) ห้องทดลอง (Fabrication Lab) ห้องทดลองปฏิบัติการและ เครื่องมือที่สนับสนุนให้คนมี แนวคิดสามารถสร้างผลงาน นวัตกรรมได้	2.5 เทคโนโลยีที่ (Teachnology)

ประเด็น	ข้อมูลเชิงคุณภาพ (การสัมภาษณ์)	ข้อมูลเชิงปริมาณ/เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) นวัตกรรมการบริหาร คุณภาพหลักสูตรของคณะครุ ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นห นวัตกรรม
2. ด้านผลผลิตและผลลัพธ์			
<p>2.1 การนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ด้านความรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรม (PNI_{Modified} = 0.082)</p> <p>2.2 ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรมในการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (PNI_{Modified} = 0.073)</p>	<p>2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้ามีความสำคัญต่อด้านผลผลิตและผลลัพธ์ที่สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้านความรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>2.2 การวิเคราะห์กระบวนการและอัตราการออกกลางคันการสำรวจนักศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อหลักสูตรเพื่อนำไปพัฒนาหลักสูตรให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม 2.3 ควรวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้ใช้งานบัณฑิตเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นหรือทักษะที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานบัณฑิตให้พัฒนาและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง</p> <p>2.4 การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการ</p>	<p>ขามาภัทร สิทธิอำนาจ (2560) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งสู่ผลผลิต Product Oriented Learning เพื่อสร้างนักเรียนผลิตภาพ เมื่อมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนผลิตภาพเป็นตัวตั้ง</p> <p>สถานศึกษาต้องกำหนดรูปแบบการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับเป้าหมายใหม่นี้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว</p> <p>การศึกษาเน้นผลลัพธ์ Outcome Based Education: OBE จะสามารถสร้างศักยภาพและความสามารถที่แท้จริงของนักเรียนออกมาได้ OBE เป็นรูปแบบของการจัดการศึกษาที่มุ่งให้นักเรียนไปสู่ผลลัพธ์ทางการศึกษาที่คาดหวังไว้</p> <p>Frances (1991) ระบบการบริหารคุณภาพสถาบันอุดมศึกษามี 4 องค์ประกอบ คือ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการดำเนินการ 3) ผลผลิต 4) ผลลัพธ์</p> <p>Budimir (2016) เกณฑ์</p>	<p>1. นวัตกรรมการบริหารผลผลิตและผลลัพธ์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง</p> <p>2. ระบบผลิตและพัฒนาครูนวัตกรรมที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม มีองค์ประกอบดังนี้</p> <p>2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า</p> <p>2.1.1 นโยบาย วิธีการเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือก</p> <p>2.2 การวิเคราะห์กระบวนการ</p> <p>2.2.1 การติดตามอัตราการออกกลางคัน</p> <p>2.2.2 วิเคราะห์และติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา (ทักษะการตั้งคำถาม)</p> <p>2.2.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตร</p> <p>2.2.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง(ทักษะการทดลอง)</p> <p>2.3 การวิเคราะห์ผลผลิต</p> <p>2.3.1 การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>2.3.2 วิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต</p>

ประเด็น	ข้อมูลเชิงคุณภาพ (การสัมภาษณ์)	ข้อมูลเชิงปริมาณ/เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	(ร่าง) นวัตกรรมการบริหาร คุณภาพหลักสูตรของคณะครุ ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม
	<p>เรียนรู้ที่คาดหวังที่เน้น ทักษะการค้นหา นวัตกรรมและ สามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง</p> <p>2.5 บัณฑิตได้ทำงาน ตรงวิชาชีพหลังจาก สำเร็จการศึกษามี ทักษะการค้นหา นวัตกรรม</p> <p>2.6 หลักสูตรบรรลุ ตามผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังที่การเรียนรู้ และทักษะการค้นหา นวัตกรรมกำหนดไว้ และสอดคล้องต่อ ความพึงพอใจของผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>2.7 กำหนดการ วิเคราะห์และการ ติดตามคุณภาพเป็น ระยะๆ ตั้งแต่ปัจจัย นำเข้า กระบวนการ และผลผลิต อย่าง ต่อเนื่องเพื่อ พัฒนาการดำเนินงาน คุณภาพหลักสูตรที่ เน้นทักษะการค้นหา นวัตกรรมในวงรอบ ต่อไป</p>	<p>คุณภาพมหาวิทยาลัย คือ ตัวชี้วัดประสิทธิภาพของ มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย 4 กลุ่ม คือ 1) เกณฑ์ด้านปัจจัย นำเข้า 2) เกณฑ์ด้าน กระบวนการ 3) เกณฑ์ด้าน ผลผลิต 4) เกณฑ์ด้านผลลัพธ์</p>	

4.3.3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1)

โดยการออกแบบร่างนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ดังนี้

1. ชื่อนวัตกรรม

นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Delvelop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

2. ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม

นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง คือ การพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยผลิตบัณฑิตให้มีทักษะค้นหานวัตกรรม เป็นแนวทางใหม่สำหรับมหาวิทยาลัย ในการผลิตบัณฑิตเพื่อเสริมสร้างทักษะการค้นหานวัตกรรม ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ได้จากการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และกรอบแนวคิดทักษะค้นหานวัตกรรม จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม นำข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้มาทำความเข้าใจกับปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize) เพื่อนำมากำหนดปัญหา (Define) จากนั้นนำข้อมูลที่ค้นพบไปศึกษากับมหาวิทยาลัยที่มีแนวทางการปฏิบัติที่ดีเป็นกรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยต้นแบบที่เป็นข้อมูลเชิงลึกใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการค้นพบแนวทางใหม่ (Ideate) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนดังกล่าวมาออกแบบเป็น (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Delvelop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) ซึ่งเป็นขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมต้นแบบ (Prototype) โดยนำวงจรการบริหารงานเชิงคุณภาพ (PDCA) มาใช้ในการพัฒนาเพื่อปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำนวัตกรรมต้นแบบที่ออกแบบได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเมินความสอดคล้องและความเป็นไปได้ ซึ่งขั้นตอนการทดสอบ (Test) นี้เพื่อการพัฒนาและการปรับปรุงให้ได้นวัตกรรมฉบับสมบูรณ์

การพัฒนานวัตกรรมครั้งนี้เป็นการพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Delvelop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) ประกอบด้วย 2 นวัตกรรมย่อย คือ นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills) และ นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills) จะนำไปสู่การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ส่งเสริมศักยภาพบัณฑิตในการผลิตครูคุณภาพ ซึ่งครูคือผู้สำคัญ ในการขับเคลื่อนและยกระดับคุณภาพการศึกษาตลอดจนพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป

3. วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

เพื่อพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์ในการพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของ นักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง

4. รายละเอียดของนวัตกรรม

นวัตกรรมหลัก นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการ ทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Delvelop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) ประกอบด้วย 2 นวัตกรรมย่อย ดังนี้

นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้าง พื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่าย ความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of

Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills)

ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 7 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Delvelop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

ตารางที่ 4.16 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน)

นวัตกรรมย่อยที่ 1			
<p>นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills)</p>			
ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>1. การบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานโดยการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ด้านครุศาสตร์เพื่อให้พัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมเชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง โดยการออกแบบพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) มีองค์ประกอบต่างๆที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาครุศาสตร์และที่สำคัญคือส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ (Hand on) สามารถสร้างนวัตกรรม</p>	<p>Plan (P)</p> <p>1. การประชุมวางแผน ผู้บริหารคณะร่วมกันประชุมวางแผนเพื่อจัดสรรงบประมาณพัฒนาคณะและหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรมที่เน้นให้นักศึกษามีทักษะการทดลองและเน้นทักษะเครือข่ายความคิด โดยจัดสรรทรัพยากรกายภาพที่ใช้ดำเนินการบริหารสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานระดับคณะ และระดับหลักสูตรโดยมีการวางแผนจัดสรรงบประมาณดังนี้</p> <p>1.1 สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ การสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะมีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนานักศึกษาคณะครุศาสตร์ให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดย</p>	<p>1. มีทรัพยากรทางกายภาพที่จะส่งเสริมหลักสูตรรวมถึงอุปกรณ์สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเพียงพอ</p> <p>2. มีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์มีความทันสมัยพร้อมใช้งานและสามารถนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. มีห้องสมุดดิจิทัลมีความพร้อมในด้านข้อมูลและเทคโนโลยีการสื่อสาร</p> <p>4. มีการแสดงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของเจ้าหน้าที่และนักศึกษา</p> <p>5. มหาวิทยาลัยมีเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่ายโครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์จาก</p>	<p>1. นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่เน้นทักษะเครือข่ายความคิดและทักษะการทดลองโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความทันสมัยต่อพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ทั้งพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะและพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อวัสดุ อุปกรณ์สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่พร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพของพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p>

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>ได้ โดยองค์ประกอบของพื้นที่นักประดิษฐ์ มีดังนี้</p> <p>1) นักประดิษฐ์ (Maker) คือ นักศึกษาที่มีบทบาทในการแสดงออกทางความคิด เพื่อฝึกฝนให้นักศึกษาเกิดทักษะเครือข่ายความคิด ผ่านการเรียนรู้ที่ได้ลงมือปฏิบัติหรือทักษะการทดลองในพื้นที่นักประดิษฐ์ โดยมีผู้คอยอำนวยความสะดวกและแนะนำให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้และประสบการณ์ร่วมกันกับผู้อื่น</p> <p>2) อาจารย์หรือผู้แนะนำ (Facilitators) คือ ผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา มีบทบาทในการส่งเสริมนักศึกษาหรือนักประดิษฐ์ให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักศึกษาค้นพบสิ่งใหม่ หรือเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>3) กระบวนการเรียนรู้ (From Start to Finish) คือ นักประดิษฐ์มีส่วนร่วมใน</p>	<p>แนวคิดการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ เป็นการออกแบบพื้นที่ส่วนกลางให้เป็นพื้นที่นักประดิษฐ์ของคณะครุศาสตร์ เพื่อให้ นักศึกษา คณะครุศาสตร์ทุกสาขา หรือทุกหลักสูตรสามารถมาใช้งานเพื่อสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ การเรียนรู้ แบ่งปัน ประสบการณ์ แลกเปลี่ยน แนวความคิดซึ่งกันและกัน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดทักษะเครือข่ายความคิดและทักษะการทดลอง ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ของพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ</p> <p>1.2 สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร</p> <p>การสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรมีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนา นักศึกษา คณะครุศาสตร์ ของแต่ละหลักสูตรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยการคำนึงถึงบริบทของ แต่ละหลักสูตรเป็นสิ่งที่ต้องตระหนักและให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะองค์ประกอบบริบท</p>	<p>ข้อมูลได้ เทคโนโลยีเพื่อการสอน การวิจัย การบริการ และด้านการบริหาร</p> <p>6. มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย และการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษเพื่อการกำหนดแนวทางและการนำไปปฏิบัติ</p> <p>7. มหาวิทยาลัยมีการระบุเพื่อให้นักศึกษามีร่างกายแข็งแรง และจิตใจ สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียน การวิจัย และสุขภาพส่วนบุคคล</p> <p>8. ความสามารถของเจ้าหน้าที่สนับสนุนในการอำนวยความสะดวกแสดงให้เห็นเพื่อระบุและประเมินผลเพื่อให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่มีทักษะที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>9. คุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกปฏิบัติการ ไอที และการบริการนักศึกษา ระบุว่าต้องได้รับการประเมินและเพิ่มประสิทธิภาพ</p>	<p>4. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อความสามารถและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่สนับสนุนและให้บริการพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>5. การเข้าใช้บริการพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ของนักศึกษา</p> <p>6. แผนการปฏิบัติงานที่เป็นระบบมีการระบุและปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย และมาตรฐานความปลอดภัยของพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space)</p>

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่ต้นจนจบด้วยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งเสริมให้เกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>4. การทดลอง (Experimentation)</p> <p>คือ นักประดิษฐ์สามารถสร้างทักษะการทดลองผ่านการลงมือปฏิบัติ ได้ทดลองฝึกการแก้ปัญหาจากประสบการณ์จริงเมื่อเกิดปัญหาหรือความผิดพลาด นักศึกษาจะเกิดการเรียนรู้และนำความผิดพลาดหรือปัญหานั้น นำมาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป เป็นประโยชน์จากการทดลองและการแก้ปัญหาต่างๆ ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>5) เทคโนโลยี (Technology) คือ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่</p>	<p>การเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตร รวมทั้งสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์และสร้างนวัตกรรม ต้องออกแบบพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตรที่มีความแตกต่างกัน เช่น หลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่ต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ เฉพาะทาง หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา ให้ตรงกับกิจกรรมของเด็ก</p> <p>อนุบาลตามพัฒนาการช่วงวัย เป็นต้น โดยพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรนี้ จะมีครบทุกหลักสูตร เพื่อผลิตนักศึกษาคณะครู ศาสตร์ ให้เป็นนักประดิษฐ์ได้ตรงตามหลักสูตร</p> <p>Do (D)</p> <p>การดำเนินงานสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ตามแผนการจัดสรรงบประมาณที่ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยดำเนินการ</p>		

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>เหมาะสมและทันสมัย เพื่อประสิทธิภาพ ทางการเรียนรู้ของนัก ประดิษฐ์ส่งเสริมทักษะ การค้นหานวัตกรรม</p>	<p>ออกแบบและสร้างพื้นที่ นักประดิษฐ์ระดับคณะที่ เป็นการออกแบบพื้นที่ ส่วนกลางให้เป็นพื้นที่นัก ประดิษฐ์ของคณะครุ ศาสตร์ และสร้างพื้นที่นัก ประดิษฐ์ระดับหลักสูตรที่ เป็นการออกแบบเพื่อ ตอบสนองการเรียนรู้ของ แต่ละหลักสูตรที่มีความ แตกต่างกัน</p> <p>Check (C) การจัดให้มีการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการ ดำเนินงานพื้นที่นัก ประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรม การศึกษา (Maker Space) ทั้งที่เป็นพื้นที่นัก ประดิษฐ์ระดับคณะ และ พื้นที่นักประดิษฐ์ระดับ หลักสูตร โดยมีการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการ ดำเนินงานของผู้ใช้บริการ ด้านความเพียงพอ ความ ทันสมัย ความพร้อมใน การใช้งาน ด้านมาตรฐาน สิ่งแวดล้อม สุขอนามัย และมาตรฐานความ ปลอดภัย ตลอดจนการ สนับสนุนการให้บริการ ของเจ้าหน้าที่ ต่อพื้นที่นัก ประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรม การศึกษา (Maker</p>		

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
	Space) Act (A) การจัดให้มีการพัฒนา คุณภาพพื้นที่นัก ประดิษฐ์สำหรับนวัต กรการศึกษา (Maker Space) อย่างต่อเนื่อง โดยการนำผลการ ประเมินด้านความ เพียงพอ ความทันสมัย ความพร้อมในการใช้ งาน ด้านมาตรฐาน สิ่งแวดล้อม สุขอนามัย และมาตรฐานความ ปลอดภัย ตลอดจนการ สนับสนุนการให้บริการ ของเจ้าหน้าที่ นำมา เป็นรูปแบบในการ พัฒนาปรับปรุงระบบ และจัดสรร งบประมาณเพิ่มเติมใน รอบต่อไปให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น		

ตารางที่ 4.17 (ร่าง) นวัตกรรมกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ด้านผลผลิตและผลลัพธ์)

นวัตกรรมย่อยที่ 2			
<p>นวัตกรรมกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills)</p>			
ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>2. การบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์โดยการสร้างระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลอง การสร้างระบบผลิตและพัฒนาคณะครุศาสตร์เพื่อให้นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรมที่เน้นทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลองนั้น ให้มีความสำคัญกับการจัดการระบบ และมีขั้นตอนการทำงานที่มีความสัมพันธ์กัน โดยระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ประกอบด้วย 3 ด้าน และองค์ประกอบย่อย ดังนี้</p> <p>1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs)</p> <p>1.1 นโยบาย วิธีการ เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือก มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่</p> <p>1) นักศึกษา</p> <p>นักศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด ต้องวิเคราะห์เกณฑ์และ</p>	<p>Plan (P)</p> <p>1. การประชุมวางแผนเพื่อกำหนดนโยบาย</p> <p>ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องการประชุม เพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันและกำหนดนโยบายด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้</p> <p>1) กำหนดนโยบายวิธีการ เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือก นักศึกษาที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>2) วิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนการสอนและสร้างความเข้าใจที่ตรงกันของอาจารย์ผู้สอนในการกำหนดเนื้อหา การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อวัสดุ</p>	<p>1. มีการกำหนดติดตามอัตราการสอบผ่าน อัตราการลาออกกลางคัน และระยะเวลาเฉลี่ยของการสำเร็จการศึกษา เพื่อใช้เปรียบเทียบและปรับปรุง</p> <p>2. มีการติดตามอัตราการได้งานของผู้สำเร็จการศึกษา และ</p> <p>คามก้าวหน้าในการศึกษาต่อ ที่แสดงให้เห็นในการติดตามเพื่อใช้เปรียบเทียบและปรับปรุง</p> <p>3. มีการกำหนดติดตามอัตรางานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ กิจกรรมของคณาจารย์และนักศึกษาเพื่อใช้</p>	<p>1. นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>2. บันทึกจบการศึกษาโดยไม่ออกกลางคันโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>3. นักศึกษามีงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษาที่เน้นทักษะการตั้งคำถาม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>4. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมโดยเฉลี่ย</p>

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหาร คุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>กระบวนการคัดเลือกนักศึกษา ความสามารถทางสติปัญญา บุคลิกภาพ ความเป็นครู ประสบการณ์เดิม อัตราการเรียน ลักษณะการเรียนของหลักสูตรที่เน้น ทักษะการค้นหาวัดกรรม การ วิเคราะห์เกณฑ์และกระบวนการ คัดเลือก ทำให้ผลิตและพัฒนา นักศึกษาครู นวัตกรรมมีทักษะการค้นหาวัดกรรม เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</p> <p>2) อาจารย์ อาจารย์คือผู้แนะนำหรือผู้อำนวยการ ความสะดวกให้แก่นักศึกษา ให้ คำปรึกษา ส่งเสริมให้นักศึกษามี ทักษะการค้นหาวัดกรรม ดังนั้น อาจารย์ต้องมีความเข้าใจในระบบ การจัดการเรียนรู้อันได้แก่ การ วางแผนการจัดการเรียนรู้ การจัด กิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผล การเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการ เรียนรู้ การเสริมแรง การสร้างแรง บันดาลใจ รวมถึงการวิจัยไปพร้อม กับนักศึกษาที่เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษา เกิดทักษะการค้นหาวัดกรรม</p> <p>3) เป้าหมายของหลักสูตร ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความรู้ความ เข้าใจในวัตถุประสงค์การจัดการ เรียนการสอน เนื้อหาในการ ออกแบบหลักสูตร และเป้าหมาย ของหลักสูตร เพื่อพัฒนาให้นักศึกษา</p>	<p>อุปกรณ์ การประเมินผล งานวิจัย ที่ส่งเสริมให้นักศึกษามี ทักษะการค้นหา นวัตกรรมที่เน้นทักษะ การตั้งคำถามและทักษะ การทดลอง 3) วางแผนจัดทำระบบ ดังนี้ 3.1 การติดตามอัตรา การออกกลางคัน 3.2 การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และ กิจกรรมของนักศึกษา 3.3 ความพึงพอใจต่อ หลักสูตรของนักศึกษา 3.4 ความพึงพอใจผู้มี ส่วนเกี่ยวข้อง 3.5 การติดตาม ผลสัมฤทธิ์ของผลการ เรียนรู้ที่คาดหวัง 3.6 ความพึงพอใจ ผู้ใช้งานบัณฑิต Do (D) การดำเนินสร้างระบบ ผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มี ทักษะการค้นหา นวัตกรรม ตามแผนงาน ที่ได้วางระบบไว้ ตาม นโยบาย วิธีการ เกณฑ์ และกระบวนการ</p>	<p>เปรียบเทียบ และการปรับปรุง 4. มีการติดตาม ความสำเร็จของ หลักสูตรสอดคล้อง กับผลลัพธ์ของ หลักสูตร 5. มีการติดตามระดับ ความพึงพอใจของผู้มี ส่วนได้ส่วน และ เปรียบเทียบเพื่อการ ปรับปรุง</p>	<p>อยู่ในระดับดี 5. ผู้มีส่วน เกี่ยวข้องมีความพึง พอใจต่อนักศึกษาที่ เน้นทักษะการ ทดลองได้จริงใน การฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพครูใน สถานศึกษา โดย เฉลี่ยอยู่ในระดับดี 6. นักศึกษามี ผลสัมฤทธิ์ตามผล การเรียนรู้ที่ คาดหวังที่พัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรม ให้มีทักษะการ ค้นหาวัดกรรม โดยเฉลี่ยอยู่ใน ระดับดี 7. ผู้ใช้งานบัณฑิตมี ความพึงพอใจต่อ บัณฑิตที่มีทักษะ การค้นหา นวัตกรรม โดย เฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p>

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหาร คุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>2. กระบวนการ (Processes)</p> <p>2.1 การติดตามอัตราการออกกลางคัน</p> <p>การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาออกกลางคันของนักศึกษา อาจมีหลายสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน อาจการเกิดปัญหาด้านสถานศึกษา หลักสูตรที่ใช้ไม่มีความเหมาะสม บางนโยบายไม่สอดคล้องกับสภาพสังคมและท้องถิ่น อาจารย์ขาดสัมพันธภาพ และความเป็นกันเองกับนักศึกษา เป็นต้น การติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลการลาออกกลางคันของนักศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมต่อไป</p> <p>2.2 วิเคราะห์และติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา (ทักษะการตั้งคำถาม)</p> <p>นักศึกษามีทักษะการตั้งคำถาม สามารถระบุปัญหาหรือความต้องการมีความสำคัญในการส่งเสริม นักศึกษาให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่เน้นทักษะการตั้งคำถาม ผ่านการสร้างสรรคงานวิจัย เป็นลักษณะการออกแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการตั้งคำถาม ทำให้</p>	<p>คัดเลือกนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน การติดตามอัตราการออกกลางคัน การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา</p> <p>ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา</p> <p>ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต เพื่อพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>Check (C)</p> <p>การติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงาน จัดเก็บระบบข้อมูลผลิตและพัฒนา นักศึกษา ครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการติดตามอัตราการออกกลางคัน การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา ความพึงพอใจ</p>		

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหาร คุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>นักศึกษามีคำถาม การกล้าตั้งคำถาม จากสิ่งต่างๆรอบตัวอย่างชาญฉลาด เพื่อนำไปสู่การค้นหานวัตกรรมโดยมีพื้นฐานจากความอยากรู้อยากเห็น และความช่างสงสัยจะทำให้เกิดคำถามสนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะ การตั้งคำถามเพื่อใช้เป็นแนวทาง ลักษณะของงานวิจัยและผลงาน สร้างสรรค์นักศึกษาครูนวัตกรรมที่มี ทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>2.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อ หลักสูตร</p> <p>การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อ หลักสูตรของนักศึกษาเป็น องค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของ กระบวนการเรียนการสอนแบบที่ มุ่งเน้นนักศึกษาให้มีทักษะการ ค้นหานวัตกรรม ซึ่งเป็นการดำเนินการ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของ หลักสูตร การศึกษาความพึงพอใจต่อ การจัดการเรียนการสอนด้าน เนื้อหาวิชาของหลักสูตร ด้าน อาจารย์ผู้สอน ด้านการจัดกิจกรรม ต่างๆ ด้านการจัดทรัพยากรสิ่ง อำนาจความสะดวก ด้าน สภาพแวดล้อม เป็นต้น การ ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจ มุ่งเน้นนักศึกษาให้มีทักษะการ ค้นหานวัตกรรม มีผลต่อการจัดการ เรียนรู้ของหลักสูตรเพื่อนำข้อมูลที่ ได้มาใช้สนับสนุนในเชิงนโยบายคณะ หรือปรับปรุงหลักสูตรต่อไป</p>	<p>ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การ ติดตามผลสัมฤทธิ์ของ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และความพึงพอใจ ผู้ใช้งานบัณฑิต เพื่อการ ติดตามอย่างเป็นระบบ</p> <p>Act (A)</p> <p>จัดการพัฒนาคุณภาพ ระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มี ทักษะการค้นหา นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบ โดยนำ ข้อมูลผลการประเมินมา การวางแผนและการ กำหนดนโยบายทางการ ศึกษา จำเป็นต้องมี ข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง และทันสมัยซึ่ง นับเป็นปัจจัยสำคัญต่อ การวางแผนและการ ตัดสินใจให้เป็นไปอย่าง มีประสิทธิภาพเพื่อ ส่งผลต่อการพัฒนาใน รอบต่อไป</p>		

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหาร คุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>2.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ทักษะการทดลอง)</p> <p>คณะครุศาสตร์ มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในชั้นการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานหน้าที่ครูในสถานการณ์จริง ตระหนักใน ความสำคัญของใช้ความรู้ทั้งทางภาคทฤษฎี และทดสอบนำร่องให้มีประสบการณ์ตรงปฏิบัติได้ควบคู่กัน ไป ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการผลิตครูที่เน้นทักษะการทดลองหรือการลงมือปฏิบัติการสอนของนักศึกษา มีคุณลักษณะเหมาะสมตามที่สังคมต้องการ มหาวิทยาลัยและโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้ประสานงานกันอย่างใกล้ชิดในการร่วมกันเสริมสร้างการผลิตครูให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ครูพี่เลี้ยง ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>3. ผลผลิต (Outputs)</p> <p>3.1 การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผล การเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจาก</p>			

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหาร คุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>หลักสูตรเป็นผู้ที่สะท้อนคุณภาพของหลักสูตร การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาและบริหารจัดการหลักสูตรสะท้อนถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และเป้าหมายของหลักสูตร เพื่อพิจารณาหลักสูตรว่ามีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทักษะการค้นหานวัตกรรมให้ตรงกับความคิดหวังของหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนาบัณฑิตศึกษาครุณวัตกรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมต่อไป</p> <p>3.2 วิเคราะห์ความพึงพอใจ</p> <p>ผู้ใช้งานบัณฑิต</p> <p>การวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิตจัดทำขึ้นเพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจและข้อเสนอแนะต่างจากผู้ใช้งานบัณฑิต และนำผลการศึกษาใช้เป็นข้อมูลสะท้อนกลับถึงคุณภาพของบัณฑิตมีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของสถานศึกษามากน้อยเพียงใด รวมถึงการปรับปรุง รวมถึงการวางแผนในการสร้างบัณฑิตคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องกับการมุ่งพัฒนานักศึกษาครุณวัตกรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p>			

4.3.3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง)นวัตกรรมการบริหาร คุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1)

ขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง)นวัตกรรมการบริหาร
คุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม
(ฉบับที่ 1) ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของผู้ทรงคุณวุฒิ และผลการประเมินความเหมาะสมและ
ความเป็นไปได้ของ (ร่าง)นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราช
ภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.18 สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิของการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ
(ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิด
ทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1)

สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ	จำนวน (คน)
1. ด้านการบริหารคุณภาพระดับหลักสูตร	4
2. ด้านคุณภาพเกณฑ์ AUN-QA	3
3. ด้านการบริหารการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย	2
รวม	9

จากตารางที่ 4.18 สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินความเหมาะสม และความ
เป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1) ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารคุณภาพ
ระดับหลักสูตร จำนวน 4 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านคุณภาพเกณฑ์ AUN-QA จำนวน 3 คน และ
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน

จากผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหาร
คุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม
(ฉบับที่ 1) โดยผู้ทรงคุณวุฒิแบบรายบุคคลในภาพรวม มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ดัง
ตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.19 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1) ในภาพรวม

รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	(\bar{X})	S.D.	แปลผล	(\bar{X})	S.D.	แปลผล
1. ชื่อนวัตกรรม	4.333	0.222	มากที่สุด	4.667	0.222	มากที่สุด
2. แผนภาพนวัตกรรม	4.556	0.469	มากที่สุด	4.667	0.222	มากที่สุด
3. นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง	4.556	0.241	มากที่สุด	4.556	0.222	มากที่สุด
4. นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง	4.556	0.241	มากที่สุด	4.500	0.247	มากที่สุด
ภาพรวม	4.500	0.293	มากที่สุด	4.597	0.228	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1) ของนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Develop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) จากการประเมินแบบรายบุคคล ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.597, S.D. = 0.228)

เมื่อพิจารณาชื่อนวัตกรรม นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for

Develop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) ผลการประเมินความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.333, S.D.= 0.222) และผลการประเมินความเป็นไปได้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.667, S.D.= 0.222)

พิจารณาผลการประเมินความเหมาะสมของแผนภาพนวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.556, S.D.= 0.469) และผลการประเมินความเป็นไปได้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.667, S.D.= 0.222)

พิจารณาความเหมาะสมของนวัตกรรมย่อย พบว่า นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills) และนวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.556, S.D.= 0.241)

ผลการประเมินความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1) ของนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Develop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) จากการประเมินแบบรายบุคคล ในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.597, S.D.= 0.228)

เมื่อพิจารณาความเป็นไปได้ของนวัตกรรมย่อย พบว่า นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.556, S.D.= 0.222)

รองลงมาคือ นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills) อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.500, S.D.= 0.247)

ตารางที่ 4.20 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง

รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	(\bar{X})	S.D.	แปลผล	(\bar{X})	S.D.	แปลผล
1. ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	4.444	0.247	มากที่สุด	4.333	0.222	มากที่สุด
2. กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	4.556	0.247	มากที่สุด	4.556	0.247	มากที่สุด
3. เกณฑ์ AUN-QA	4.556	0.247	มากที่สุด	4.556	0.247	มากที่สุด
4. เป้าหมายผลลัพธ์	4.667	0.222	มากที่สุด	4.778	0.173	มากที่สุด
ภาพรวม	4.556	0.241	มากที่สุด	4.556	0.222	มากที่สุด

ความเหมาะสมของนวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills) พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.556, S.D.= 0.241) เมื่อพิจารณารายการ พบว่า เป้าหมายผลลัพธ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.667, S.D.= 0.222) รองลงมาคือ กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) และเกณฑ์ AUN-QA อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.556, S.D.= 0.247) และลักษณะสำคัญของนวัตกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.444, S.D.= 0.247)

ความเป็นไปได้ของนวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop

Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills) พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.556$, S.D.= 0.222) เมื่อพิจารณารายการ พบว่า เป้าหมายผลลัพธ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.778$, S.D.= 0.173) รองลงมาคือ กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) และเกณฑ์ AUN-QA อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.556$, S.D.= 0.247) และลักษณะสำคัญของนวัตกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.444$, S.D.= 0.247) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.21 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง

รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	(\bar{X})	S.D.	แปลผล	(\bar{X})	S.D.	แปลผล
1. ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	4.444	0.247	มากที่สุด	4.556	0.247	มากที่สุด
2. กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	4.556	0.247	มากที่สุด	4.556	0.247	มากที่สุด
3. เกณฑ์ AUN-QA	4.667	0.222	มากที่สุด	4.444	0.247	มากที่สุด
4. เป้าหมายผลลัพธ์	4.556	0.247	มากที่สุด	4.444	0.247	มากที่สุด
ภาพรวม	4.556	0.241	มากที่สุด	4.500	0.247	มากที่สุด

ความเหมาะสมของนวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills) พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.556$, S.D.= 0.241) เมื่อพิจารณารายการ พบว่า เกณฑ์ AUN-QA มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.667$, S.D.= 0.222) รองลงมาคือ กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) และเป้าหมายผลลัพธ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.556$, S.D.= 0.247) และ ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.444$, S.D.= 0.247) ตามลำดับ

ความเป็นไปได้ของนวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and

Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.500$, S.D.= 0.247) เมื่อพิจารณารายการ พบว่า ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม และกระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.556$, S.D.= 0.247) รองลงมาคือ เกณฑ์ AUN-QA และเป้าหมายผลลัพธ์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.444$, S.D.= 0.247) ตามลำดับ

ผู้ทรงคุณวุฒิได้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อพัฒนา (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อนวัตกรรม

1.1 แนะนำปรับคำภาษาอังกฤษบางคำเพื่อให้ความหมายของหัวข้อภาษาไทย ตรงกับความหมายของภาษาอังกฤษโดยแนะนำปรับเป็นดังนี้ (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

2. แผนภาพนวัตกรรม

2.1 พิจารณากรอบนวัตกรรมหลักว่ากรอบควรอยู่ข้างบนนวัตกรรมย่อย

3. นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

3.1 ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม

3.1.1 From start to finish ให้ปรับเป็น Learning process

3.1.2 ทบทวนการเรียบเรียง ย่อหน้าแรกอีกครั้ง ดังนี้

1) อาจารย์หรือผู้แนะนำ ปรับเป็น อาจารย์หรือผู้อำนวยการความสะดวก

2) กระบวนการเรียนรู้ คือ นักประดิษฐ์ ปรับเป็น กระบวนการเรียนรู้ คือ การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่ต้นจนจบ

3) การทดลอง คือ นักประดิษฐ์ ปรับเป็น ความสามารถของนักประดิษฐ์ในการสร้างทักษะการทดลอง

3.1.3 เขียนอธิบายองค์ประกอบพื้นที่นักประดิษฐ์ในส่วนของความหมาย
พิจารณาเรียบเรียงใหม่ให้ชัดเจน

3.1.4 พิจารณาลักษณะสำคัญของนวัตกรรมย่อยที่ 1 หัวข้อที่ 5 เทคโนโลยี (Technology) ควรตัดคำว่า “ทันสมัย” แล้วใช้คำว่า “การเลือกใช้เทคโนโลยีที่ “เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น”

3.2 เกณฑ์AUN-QA

3.2.1 ข้อ 7 ยังไม่ชัดเจนควรพิจารณาการแปลจากภาษาอังกฤษให้สอดคล้องชัดเจนขยายความคำว่า “ระบุ” เช่น มหาวิทยาลัยมีการระบุข้อมูลอย่างชัดเจนเพื่อแสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีร่างกาย สดชื่น จิตใจ และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการศึกษา

4. นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills)

4.1 กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)

4.1.1 พิจารณานวัตกรรมย่อยที่ 2 หัวข้อกระบวนการ (Processes) เรื่องการติดตามอัตราการออกกลางคันควรเพิ่มคำว่า “จิตวิทยา”

4.3.4 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2)

จากการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ และข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิด ทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 1) โดยนำมาพัฒนาเป็น (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2) มีรายละเอียด ดังนี้

ชื่อนวัตกรรม

นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของ นักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม

นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของ นักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง คือ การ

พัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยผลิตบัณฑิตให้มีทักษะ การค้นหานวัตกรรม เป็นแนวทางใหม่สำหรับมหาวิทยาลัย ในการผลิตบัณฑิตเพื่อเสริมสร้างทักษะ การค้นหานวัตกรรม ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ได้จากการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตร ของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และกรอบแนวคิดทักษะค้นหานวัตกรรม จากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของ การพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการ ค้นหานวัตกรรม นำข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้มาทำความเข้าใจกับปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize) เพื่อ นำมากำหนดปัญหา (Define) จากนั้นนำข้อมูลที่ค้นพบไปศึกษากับมหาวิทยาลัยที่มีแนวทางการ ปฏิบัติที่ดีเป็นกรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยต้นแบบที่เป็นข้อมูลเชิงลึกใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการค้นพบแนวทางใหม่ (Ideate) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนดังกล่าวมา ออกแบบเป็น (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรคณะครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการ ทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Delvelop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) ซึ่งเป็นขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมต้นแบบ (Prototype) โดยนำวงจรการบริหารงานเชิงคุณภาพ (PDCA) มาใช้ในการพัฒนาเพื่อปรับปรุง คุณภาพการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำนวัตกรรมต้นแบบที่ออกแบบได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินความสอดคล้องและความเป็นไปได้ ซึ่งขั้นตอนการทดสอบ (Test) นี้เพื่อการพัฒนาและการ ปรับปรุงให้ได้นวัตกรรมฉบับสมบูรณ์

การพัฒนานวัตกรรมครั้งนี้เป็นการพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรคณะครุศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) ประกอบด้วย 2 นวัตกรรมย่อย คือ นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills) และ นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality

Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills) จะนำไปสู่การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ส่งเสริมศักยภาพบัณฑิตในการผลิตครูคุณภาพ ซึ่งครูคือผู้ที่สำคัญในการขับเคลื่อนและยกระดับคุณภาพการศึกษาตลอดจนพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

เพื่อพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์ในการพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง

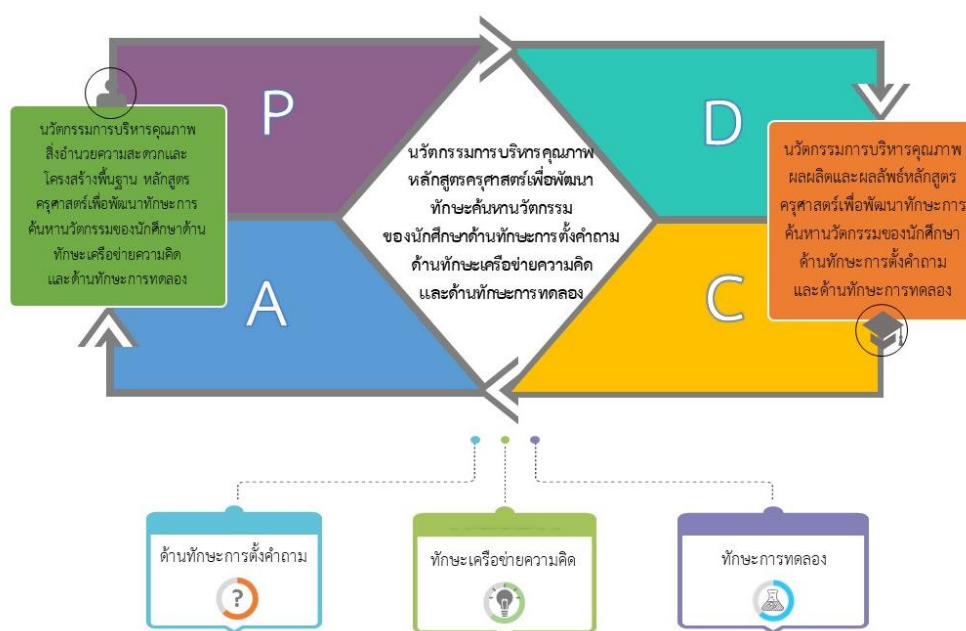
รายละเอียดของนวัตกรรม

นวัตกรรมหลัก นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) ประกอบด้วย 2 นวัตกรรมย่อย ดังนี้

นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills)

ดังแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 8 แผนภาพนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรม ของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) (ฉบับที่ 2)

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.22 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 2 (ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน)

นวัตกรรมย่อยที่ 1			
<p>นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills)</p>			
ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>1. การบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานโดยการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ด้านครุศาสตร์ เพื่อให้พัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรม เชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนรู้การสอนของหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง โดยการออกแบบพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) มีองค์ประกอบต่างๆที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาครุศาสตร์ และที่สำคัญคือส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้โดยการลงมือ</p>	<p>1.การประชุมวางแผน Plan (P) ผู้บริหารคณะร่วมกัน ประชุมวางแผนเพื่อจัดสรรงบประมาณในการพัฒนา คณะและหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรมที่เน้นให้นักศึกษามีทักษะการทดลองและทักษะเครือข่ายความคิด โดยจัดสรรทรัพยากรกายภาพที่ใช้ในการดำเนินการบริหารสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานระดับคณะ และระดับหลักสูตร โดยมีการวางแผนจัดสรรงบประมาณดังนี้</p> <p>1.1 สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ การสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์</p>	<p>1. มีทรัพยากรทางกายภาพที่เหมาะสมในการส่งเสริมหลักสูตร รวมถึงมีอุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอ</p> <p>2. มีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ที่ทันสมัย พร้อมใช้งานและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3. มีห้องสมุดดิจิทัลที่มีความพร้อมในด้านข้อมูลและเทคโนโลยีการสื่อสาร</p> <p>4. มีการแสดงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของเจ้าหน้าที่และนักศึกษา</p> <p>5. มหาวิทยาลัยมีเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่ายโดยมี</p>	<p>1. นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่เน้นทักษะเครือข่ายความคิดและทักษะการทดลอง โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความทันสมัยต่อพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ทั้งพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะและพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อวัสดุ อุปกรณ์ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่พร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพของพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา</p>

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>ปฏิบัติ (Hand on) สามารถสร้างนวัตกรรมได้ โดยองค์ประกอบของพื้นที่นักประดิษฐ์ มีดังนี้</p> <p>1) นักประดิษฐ์ (Maker) คือ นักศึกษาที่มีบทบาทในการแสดงออกทางความคิด เพื่อฝึกฝนให้เกิดทักษะเครือข่ายความคิด ผ่านการเรียนรู้ที่ได้ลงมือปฏิบัติหรือทักษะการทดลองในพื้นที่นักประดิษฐ์ โดยมีผู้อำนวยความสะดวกและแนะนำให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ร่วมกันกับผู้อื่น</p> <p>2) อาจารย์หรือผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators) คือ ผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา มีบทบาทในการส่งเสริมนักศึกษาหรือนักประดิษฐ์ให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักศึกษาค้นพบสิ่งใหม่หรือเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>3) กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) คือ การมีส่วนร่วมของ</p>	<p>ระดับคณะมีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนา นักศึกษา คณะครุศาสตร์ให้ มีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยแนวคิดการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ เป็นการออกแบบพื้นที่ ส่วนกลางให้เป็นพื้นที่นักประดิษฐ์ของคณะครุศาสตร์ เพื่อให้ นักศึกษา คณะครุศาสตร์ทุกสาขา หรือทุกหลักสูตรสามารถใช้งานเพื่อสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ การเรียนรู้ แบ่งปัน ประสบการณ์ แลกเปลี่ยน แนวความคิดซึ่งกันและกัน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดทักษะเครือข่ายความคิดและทักษะการทดลอง ผ่านประสบการณ์ การเรียนรู้ของพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ</p> <p>1.2 สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร</p> <p>การสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรมีเป้าหมาย เพื่อสร้างและพัฒนา นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ของแต่ละหลักสูตรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยการคำนึงถึงบริบทของ</p>	<p>โครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ จากข้อมูลได้เทคโนโลยี เพื่อการสอน การวิจัย การบริการ และด้านการบริหาร</p> <p>6. มีมาตรฐานด้าน สิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย และการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษเพื่อการ กำหนดแนวทางและการนำไปปฏิบัติ</p> <p>7. มหาวิทยาลัยมีการระบุ ข้อมูลอย่างชัดเจนเพื่อ แสดงให้เห็นว่านักศึกษามี ร่างกาย สังคม และจิตใจ สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อ การศึกษา การวิจัย และ สุขภาวะส่วนบุคคล</p> <p>8. ความสามารถของ เจ้าหน้าที่ในการสนับสนุน การให้บริการที่เกี่ยวข้อง กับสิ่งอำนวยความสะดวก ที่มีการแสดงให้เห็นชัดเจน และประเมินผลเพื่อให้ แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่มีทักษะ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย</p> <p>9. คุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ไอที และ</p>	<p>(Maker Space) โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>4. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อความสามารถ และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่สนับสนุน และให้บริการพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรม การศึกษา (Maker Space) โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>5. การเข้าใช้บริการพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรม การศึกษา (Maker Space) ของนักศึกษา โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>6. แผนการปฏิบัติงานที่เป็นระบบมีการระบุและปฏิบัติตามมาตรฐาน สิ่งแวดล้อม สุขอนามัย และมาตรฐานความปลอดภัยของพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรม การศึกษา (Maker Space) โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p>

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>นักศึกษาในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่ต้นจนจบ ด้วยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้การสอนของหลักสูตรที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งเสริมให้เกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>4. การทดลอง (Experimentation)</p> <p>คือ ความสามารถของนักประดิษฐ์ในการสร้างทักษะการทดลองผ่านการลงมือปฏิบัติ ได้ทดลองฝึกการแก้ปัญหาจากประสบการณ์จริง เมื่อเกิดปัญหาหรือความผิดพลาด นักศึกษาจะเกิดการเรียนรู้และนำความผิดพลาดหรือปัญหานั้น มาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป ซึ่งประโยชน์จากการทดลองและการแก้ปัญหาต่างๆ จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม</p>	<p>แต่ละหลักสูตรเป็นสิ่งที่ต้องตระหนักและให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะองค์ประกอบบริบทการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตร รวมทั้งสื่อ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์และสร้างนวัตกรรม ต้องออกแบบพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตรที่มีความแตกต่างกัน เช่น หลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ เฉพาะทาง หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา ให้ตรงกับกิจกรรมของเด็ก</p> <p>อนุบาลตามพัฒนาการช่วงวัย เป็นต้น โดยพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรนี้ จะมีครบทุกหลักสูตร เพื่อผลิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ให้เป็นนักประดิษฐ์ได้ตรงตามหลักสูตร</p> <p>Do (D)</p> <p>การดำเนินงานสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรม</p>	<p>การบริการนักศึกษา) ว่าต้องได้รับการประเมินและเพิ่มประสิทธิภาพ</p>	

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>5) เทคโนโลยี (Technology) คือ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เหมาะสมกับบริบท เพื่อประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของนักศึกษา ประดิษฐ์ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรม</p>	<p>การศึกษา (Maker Space) ตามแผนการจัดสรรงบประมาณที่ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยดำเนินการออกแบบและสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะที่เป็นการออกแบบพื้นที่ส่วนกลางให้เป็นพื้นที่นักประดิษฐ์ของคณะครู ศาสตร์ และสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรที่เป็นการออกแบบเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตรที่มีความแตกต่างกัน</p> <p>Check (C) การจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรม</p> <p>การศึกษา (Maker Space) ทั้งที่เป็นพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ และพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร โดยมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานของผู้ให้บริการ ด้านความเพียงพอ ความทันสมัย ความพร้อมในการใช้งาน ด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย และมาตรฐานความ</p>		

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
	<p>ปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ต่อพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space)</p> <p>Act (A)</p> <p>การจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) อย่างต่อเนื่อง โดยการนำผลการประเมินด้านความเพียงพอ ความทันสมัย ความพร้อมในการใช้งาน ด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและมาตรฐานความปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนการให้บริการของเจ้าหน้าที่ นำมาเป็นรูปแบบในการพัฒนาปรับปรุงระบบ และจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมในรอบต่อไปให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</p>		

ตารางที่ 4.23 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 2 (ด้านผลผลิตและผลลัพธ์)

นวัตกรรมย่อยที่ 2			
นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills)			
ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>2. การบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์โดยการสร้างระบบผลิตและพัฒนานักศึกษาคู นวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลอง การสร้างระบบผลิตและพัฒนาคณะครุศาสตร์เพื่อให้นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่เน้นทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลองนั้น ให้ความสำคัญกับการจัดการระบบ และมีขั้นตอนการทำงานที่มีความสัมพันธ์กัน โดยระบบผลิตและพัฒนานักศึกษาคู นวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ประกอบด้วย 3 ด้าน และองค์ประกอบ</p>	<p>Plan (P)</p> <p>1. การประชุมวางแผนเพื่อกำหนดนโยบาย ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันและกำหนดนโยบายด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้</p> <p>1) กำหนดนโยบาย วิธีการเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>2) วิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนการสอนและสร้างความเข้าใจที่ตรงกันของอาจารย์ผู้สอนในการกำหนดเนื้อหา การจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ การประเมินผล งานวิจัยที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่เน้นทักษะการตั้งคำถาม</p>	<p>1. มีการกำหนดติดตามอัตราการสอบผ่าน อัตราการลาออกกลางคัน และระยะเวลาเฉลี่ยของการสำเร็จการศึกษาเพื่อใช้เปรียบเทียบและปรับปรุง</p> <p>2. มีการติดตามอัตราการไต่งานของผู้สำเร็จการศึกษา และการศึกษาคำก้าวหน้าในการศึกษาต่อ ที่แสดงให้เห็นในการติดตามเพื่อใช้เปรียบเทียบและปรับปรุง</p> <p>3. มีการกำหนดติดตามอัตรางานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ กิจกรรมของคณาจารย์และนักศึกษาเพื่อใช้เปรียบเทียบและการปรับปรุง</p> <p>4. มีการติดตามความสำเร็จของหลักสูตรสอดคล้องกับผลลัพธ์ของหลักสูตร</p> <p>5. มีการติดตามระดับ</p>	<p>1. นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>2. บัณฑิตจบการศึกษาโดยไม่ออกกลางคัน โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>3. นักศึกษามีงานวิจัยผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษาที่เน้นทักษะการตั้งคำถาม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>4. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรพัฒนานักศึกษาคู นวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>5. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อนักศึกษาที่เน้นทักษะการทดลอง ได้จริงในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p>

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>ย่อย ดังนี้</p> <p>1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs)</p> <p>1.1 นโยบาย วิธีการ เกณฑ์และกระบวนการ คัดเลือก มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่</p> <p>1) นักศึกษา นักศึกษาเป็น องค์ประกอบที่สำคัญ ที่สุด ต้องวิเคราะห์เกณฑ์ และกระบวนการ คัดเลือกนักศึกษา ทั้ง ความสามารถทาง สติปัญญา บุคลิกภาพ ความเป็นครู ประสบการณ์เดิม อัตรา การเรียน ลักษณะการ เรียนของหลักสูตรที่เน้น ทักษะการค้นหา นวัตกรรม การวิเคราะห์ เกณฑ์และกระบวนการ คัดเลือก ทำให้ผลิตและ พัฒนานักศึกษาครู นวัตกรรมมีทักษะการค้นหา นวัตกรรมเป็นไปได้อย่าง มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</p> <p>2) อาจารย์ อาจารย์คือผู้แนะนำ หรือผู้อำนวยการ สะดวกให้แก่นักศึกษา ให้คำปรึกษา ส่งเสริมให้ นักศึกษามีทักษะการ</p>	<p>และทักษะการทดลอง</p> <p>3) วางแผนจัดทำระบบ ดังนี้</p> <p>3.1 การติดตามอัตราการ ออกกลางคัน</p> <p>3.2 การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และ กิจกรรมของนักศึกษา</p> <p>3.3 ความพึงพอใจต่อ หลักสูตรของนักศึกษา</p> <p>3.4 ความพึงพอใจผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง</p> <p>3.5 การติดตามผลสัมฤทธิ์ ของผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง</p> <p>3.6 ความพึงพอใจผู้ใช้งาน บัณฑิต</p> <p>Do (D) การดำเนินสร้างระบบผลิต และพัฒนานักศึกษาครู นวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหา นวัตกรรม ตามแผนงานที่ ได้วางระบบไว้ ตาม นโยบาย วิธีการ เกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือก นักศึกษา การจัดการเรียน การสอน การติดตามอัตรา การออกกลางคัน การ ติดตามงานวิจัย ผลงาน สร้างสรรค์และกิจกรรม ของนักศึกษา ความพึง พอใจต่อหลักสูตรของ นักศึกษา ความพึงพอใจผู้</p>	<p>ความพึงพอใจของผู้มีส่วน ได้ส่วน และเปรียบเทียบ เพื่อการปรับปรุง</p>	<p>6. นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ ตามผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังที่พัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มี ทักษะการค้นหา นวัตกรรม โดยเฉลี่ยอยู่ใน ระดับดี</p> <p>7. ผู้ใช้งานบัณฑิตมี ความพึงพอใจต่อบัณฑิต ที่มีทักษะการค้นหา นวัตกรรมโดยเฉลี่ยอยู่ใน ระดับดี</p>

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>คั่นหาวัตกรรม ดังนั้น อาจารย์ต้องมีความ เข้าใจในระบบการ จัดการเรียนรู้ อันได้แก่ การวางแผนการจัดการ เรียนรู้ การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ การ ประเมินผลการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการ เรียนรู้ การเสริมแรง การ สร้างแรงบันดาลใจ รวมถึงการวิจัยไปพร้อม กับนักศึกษาที่เพื่อ กระตุ้นให้นักศึกษาเกิด ทักษะการค้นหา นวัตกรรม</p> <p>3) เป้าหมายของ หลักสูตร ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้มีส่วน เกี่ยวข้องมีความรู้ความ เข้าใจในวัตถุประสงค์ การจัดการเรียนการสอน เนื้อหาในการออกแบบ หลักสูตร และเป้าหมาย ของหลักสูตร เพื่อพัฒนา ให้นักศึกษามีทักษะการ คั่นหาวัตกรรม</p>	<p>มีส่วนเกี่ยวข้อง การ ติดตามผลสัมฤทธิ์ของผล การเรียนรู้ที่คาดหวัง และ ความพึงพอใจผู้ใช้งาน บัณฑิต เพื่อพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มี ทักษะการคั่นหาวัตกรรม</p> <p>Check (C) การติดตามตรวจสอบ คุณภาพการดำเนินงาน จัดเก็บระบบข้อมูลผลิต และพัฒนานักศึกษาครู นวัตกรรมให้มีทักษะการคั่นหา นวัตกรรม ด้านการติดตาม อัตราการออกกลางคัน การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และ กิจกรรมของนักศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตร ของนักศึกษา ความพึง พอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การติดตามผลสัมฤทธิ์ของ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และความพึงพอใจผู้ใช้งาน บัณฑิต เพื่อการติดตาม อย่างเป็นระบบ</p> <p>Act (A) จัดการพัฒนาคุณภาพ ระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มี ทักษะการคั่นหาวัตกรรม อย่างต่อเนื่องและเป็น ระบบ โดยนำข้อมูลผลการ</p>		

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>2. กระบวนการ (Processes)</p> <p>2.1 การติดตามอัตรา การออกกลางคัน</p> <p>การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการออกกลางคันของนักศึกษา ซึ่งมีหลายสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน เช่น การเกิดปัญหาด้านสถานศึกษา หลักสูตรที่ใช้ไม่มีความเหมาะสม นโยบายไม่สอดคล้องกับสภาพสังคมและท้องถิ่น อาจารย์ขาดสัมพันธภาพ ขาดหลักจิตวิทยา และความเป็นกันเองกับนักศึกษา เป็นต้น การติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลการลาออกกลางคันของนักศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมต่อไป</p>	<p>ประเมินมาวางแผนและกำหนดนโยบายทางการศึกษา จำเป็นต้องมีข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง และทันสมัยซึ่งนับเป็นปัจจัยสำคัญต่อการวางแผนและการตัดสินใจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อส่งผลต่อการพัฒนาในรอบต่อไป</p>		

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>2.2 วิเคราะห์และติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา (ทักษะการตั้งคำถาม)</p> <p>นักศึกษามีทักษะการตั้งคำถามสามารถระบุปัญหาหรือความต้องการมีความสำคัญในการส่งเสริมนักศึกษาให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่เน้นทักษะการตั้งคำถามผ่าน การสร้างสรรค์งานวิจัย เป็นลักษณะการออกแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการตั้งคำถาม ทำให้นักศึกษามีคำถามที่จะกล้าตั้งคำถาม จากสิ่งต่างๆ รอบตัวอย่างชาญฉลาด เพื่อนำไปสู่การค้นหานวัตกรรมโดยมีพื้นฐานจากความอยากรู้อยากเห็นและความช่างสงสัย จะทำให้เกิดคำถาม สนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะการตั้งคำถามเพื่อใช้เป็นแนวทางลักษณะของงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์นักศึกษาครู นวัตกรรมที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p>	 <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CHULALONGKORN UNIVERSITY</p>		

ลักษณะสำคัญของ นวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เกณฑ์ AUN-QA	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>2.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตร</p> <p>การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษาเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของกระบวนการเรียนการสอนแบบที่มุ่งเน้นให้นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม ซึ่งเป็นการดำเนินการให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านการจัดกิจกรรมต่างๆ ด้านการจัดทรัพยากรสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านสภาพแวดล้อม เป็นต้น การดำเนินการสำรวจความพึงพอใจมุ่งเน้นนักศึกษาให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม มีผลต่อการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้นับสนุนในเชิงนโยบายคณะหรือปรับปรุงหลักสูตรต่อไป</p>	 <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CHULALONGKORN UNIVERSITY</p>		

4.3.5 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2)

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2) ได้ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน โดยมีคำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ในการพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.24 สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิของการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2)

สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ	จำนวน (คน)
1. ด้านการบริหารคุณภาพระดับหลักสูตร	3
2. ด้านคุณภาพเกณฑ์ AUN-QA	2
3. ด้านการบริหารการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย	4
รวม	9

จากตารางที่ 4.24 สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2) ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารคุณภาพระดับหลักสูตร จำนวน 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านคุณภาพเกณฑ์ AUN-QA จำนวน 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 4 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน

จากผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2) โดยผู้ทรงคุณวุฒิแบบรายบุคคลในภาพรวม มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.25 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2) ในภาพรวม

รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	(\bar{X})	S.D.	แปลผล	(\bar{X})	S.D.	แปลผล
1. ชื่อนวัตกรรม	4.506	0.198	มากที่สุด	4.415	0.220	มากที่สุด
2. ลักษณะของนวัตกรรม	4.822	0.138	มากที่สุด	4.511	0.207	มากที่สุด
3. นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง	4.638	0.172	มากที่สุด	4.463	0.213	มากที่สุด
4. นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง	4.781	0.116	มากที่สุด	4.722	0.148	มากที่สุด
5. แผนภาพนวัตกรรม	4.889	0.099	มากที่สุด	4.667	0.222	มากที่สุด
6. การแสดงความสัมพันธ์ของภาพ	4.889	0.099	มากที่สุด	4.889	0.099	มากที่สุด
7. การสื่อความหมายของภาพ	4.889	0.099	มากที่สุด	4.889	0.099	มากที่สุด
ภาพรวม	4.767	0.131	มากที่สุด	4.668	0.167	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับที่ 2) ของนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Develop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) จากการประเมินแบบรายบุคคลแบบสนทนากลุ่ม ในภาพรวมความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.767, S.D. = 0.131) และ ความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.668, S.D. = 0.167)

เมื่อพิจารณาชื่อนวัตกรรม นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะ
 ค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะ
 การทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education
 for Develop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea
 Networking Skills and Experimenting Skills) ผลการประเมินความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ใน
 ระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.506, S.D. = 0.198) และผลการประเมินความเป็นไปได้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ
 มากที่สุด (\bar{X} = 4.415, S.D. = 0.220)

เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของนวัตกรรมย่อย พบว่า นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการ
 บริหารคุณภาพผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของ
 นักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด
 (\bar{X} = 4.781, S.D. = 0.116) รองลงมาคือ นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของ
 นักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด
 (\bar{X} = 4.463, S.D. = 0.213)

เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของแผนภาพนวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด
 (\bar{X} = 4.889, S.D. = 0.099) รองลงมาคือ ความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.667, S.D. =
 0.222) ผลการแสดงความสัมพันธ์ของภาพความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด
 (\bar{X} = 4.889, S.D. = 0.099) และผลการสื่อความหมายของภาพมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้
 อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.889, S.D. = 0.099)

ตารางที่ 4.26 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรมย่อยที่ 1 (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (ฉบับที่ 2)

รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	(\bar{x})	S.D.	แปลผล	(\bar{x})	S.D.	แปลผล
1. ชื่อนวัตกรรม	4.333	0.222	มากที่สุด	4.333	0.222	มากที่สุด
2. ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	4.822	0.138	มากที่สุด	4.511	0.207	มากที่สุด
2.1 นักประดิษฐ์ (Maker)	4.778	0.173	มากที่สุด	4.222	0.173	มากที่สุด
2.2 อาจารย์หรือผู้อำนวยการความสะดวก (Facilitators)	5.000	0.000	มากที่สุด	4.667	0.222	มากที่สุด
2.3 กระบวนการเรียนรู้ (Learning process)	4.778	0.173	มากที่สุด	4.333	0.222	มากที่สุด
2.4 การทดลอง(Experimentation)	4.778	0.173	มากที่สุด	4.556	0.247	มากที่สุด
2.5 เทคโนโลยี (Technology)	4.778	0.173	มากที่สุด	4.778	0.173	มากที่สุด
3. กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	4.796	0.128	มากที่สุด	4.611	0.189	มากที่สุด
3.1 (P) การประชุมวางแผน	5.000	0.000	มากที่สุด	4.778	0.173	มากที่สุด
3.2 (P) สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ	4.667	0.222	มากที่สุด	4.222	0.173	มากที่สุด
3.3 (P) สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร	4.889	0.099	มากที่สุด	4.667	0.222	มากที่สุด
3.4 (D) การดำเนินงานสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space)	4.444	0.247	มากที่สุด	4.667	0.222	มากที่สุด
3.5 (C) จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space)	4.889	0.099	มากที่สุด	4.889	0.099	มากที่สุด
3.6 (A) การจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) อย่างต่อเนื่อง	4.889	0.099	มากที่สุด	4.667	0.222	มากที่สุด
4. เป้าหมายผลลัพธ์	4.667	0.222	มากที่สุด	4.444	0.247	มากที่สุด
ภาพรวม	4.665	0.178	มากที่สุด	4.475	0.216	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.26 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรม การบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความสะอาดและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะ การค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (ฉบับที่ 2) สามารถสรุปผลการประเมินได้ดังนี้

ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของชื่อนวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความ สะอาดและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.889$, S.D. = 0.099)

ความเหมาะสมของลักษณะสำคัญของนวัตกรรม พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของ อาจารย์หรือผู้อำนวยการความสะอาด (Facilitators) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.000$, S.D. = 0.000) รองลงมาคือผลการประเมินความเหมาะสมนักประดิษฐ์ (Maker) กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) การทดลอง(Experimentation) เทคโนโลยี (Technology) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.778$, S.D. = 0.173) ตามลำดับ

ความเป็นไปได้ของลักษณะสำคัญของนวัตกรรม พบว่า ผลการประเมินความเป็นไปได้ของ เทคโนโลยี (Technology) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.778$, S.D. = 0.173) รองลงมาคือ อาจารย์ หรือผู้อำนวยการความสะอาด (Facilitators) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.667$, S.D. = 0.222) และการทดลอง (Experimentation) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.556$, S.D. = 0.247) และ กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.333$, S.D. = 0.222) และนักประดิษฐ์ (Maker) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.222$, S.D. = 0.173) ตามลำดับ

ความเหมาะสมของกระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) พบว่า ผลการประเมินความ เหมาะสมของการประชุมวางแผนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.000$, S.D. = 0.000) รองลงมาคือ สร้างพื้นที่ให้นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร และจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานพื้นที่ นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) และการจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพพื้นที่นัก ประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) อย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.889$, S.D. = 0.099) และการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.667$, S.D. = 0.222)และ การดำเนินงานสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.444$, S.D. = 0.247) ตามลำดับ

ความเป็นไปได้ของกระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) พบว่า ผลการประเมินความเป็นไป ได้ของการจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรม การศึกษา (Maker Space) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.889$, S.D. = 0.099) รองลงมาคือ การ

ประชุมวางแผน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.778$, S.D. = 0.173) และสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับ
หลักสูตร และการดำเนินงานสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา และการจัดให้มีการ
พัฒนาคุณภาพพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) อย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับ
มากที่สุด ($\bar{X} = 4.667$, S.D. = 0.222) และสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ อยู่ในระดับมากที่สุด
($\bar{X} = 4.222$, S.D. = 0.173) ตามลำดับ

ความเหมาะสมของเป้าหมายผลลัพธ์ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของเป้าหมาย
ผลลัพธ์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.667$, S.D. = 0.222) และผลการประเมินความเป็นไปได้ของ
เป้าหมายผลลัพธ์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.444$, S.D. = 0.247)

ตารางที่ 4.27 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของนวัตกรรมย่อยที่ 2 (ร่าง) นวัตกรรมกา
บริหารคุณภาพผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของ
นักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (**ฉบับที่ 2**)

รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	(\bar{X})	S.D.	แปลผล	(\bar{X})	S.D.	แปลผล
1. ชื่อนวัตกรรม	5.000	0.000	มากที่สุด	5.000	0.000	มากที่สุด
2. ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	4.654	0.155	มากที่สุด	4.574	0.207	มากที่สุด
2.1 ปัจจัยนำเข้า (Inputs)	4.741	0.181	มากที่สุด	4.667	0.189	มากที่สุด
1) นักศึกษา	4.667	0.222	มากที่สุด	4.444	0.247	มากที่สุด
2) อาจารย์	4.667	0.222	มากที่สุด	4.667	0.222	มากที่สุด
3) เป้าหมายของหลักสูตร	4.889	0.099	มากที่สุด	4.889	0.099	มากที่สุด
2.2 กระบวนการ (Processes)	4.444	0.123	มากที่สุด	4.278	0.272	มากที่สุด
1) การติดตามอัตราการออกกลางคัน	4.222	0.173	มากที่สุด	4.222	0.173	มากที่สุด
2) วิเคราะห์และติดตามงานวิจัย ผลงาน สร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา (ทักษะ การตั้งคำถาม)	4.000	0.000	มากที่สุด	3.667	0.444	มากที่สุด
3) วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตร	4.667	0.222	มากที่สุด	4.556	0.247	มากที่สุด
4) วิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ทักษะการทดลอง)	4.889	0.099	มากที่สุด	4.667	0.222	มากที่สุด
2.3 ผลผลิต (Outputs)	4.778	0.160	มากที่สุด	4.778	0.160	มากที่สุด
1) การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	4.667	0.222	มากที่สุด	4.667	0.222	มากที่สุด
2) วิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต	4.889	0.099	มากที่สุด	4.889	0.099	มากที่สุด

รายการ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	(\bar{x})	S.D.	แปลผล	(\bar{x})	S.D.	แปลผล
3. กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	4.833	0.130	มากที่สุด	4.722	0.167	มากที่สุด
3.1 (P) การประชุมวางแผนเพื่อกำหนดนโยบาย	4.889	0.099	มากที่สุด	4.889	0.099	มากที่สุด
3.2 (D) การดำเนินสร้างระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ตามแผนงานที่ได้วางระบบไว้	4.889	0.099	มากที่สุด	4.444	0.247	มากที่สุด
3.3 (C) การติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานจัดเก็บระบบข้อมูลผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม	4.889	0.099	มากที่สุด	4.889	0.099	มากที่สุด
3.4 (A) จัดการพัฒนาคุณภาพระบบผลิตและพัฒนา พัฒนานักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง	4.667	0.222	มากที่สุด	4.667	0.222	มากที่สุด
4. เป้าหมายผลลัพธ์	4.889	0.099	มากที่สุด	4.889	0.099	มากที่สุด
ภาพรวม	4.817	0.110	มากที่สุด	4.753	0.145	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.27 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรม การบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของ นักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (ฉบับที่ 2) สามารถสรุปผลการประเมิน ได้ดังนี้

ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของชื่อนวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์ หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและ ด้านทักษะการทดลอง พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ มีค่าเฉลี่ยในระดับ มากที่สุด (\bar{x} = 5.000, S.D. = 0.000)

ความเหมาะสมของลักษณะสำคัญของนวัตกรรม พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด (\bar{x} = 4.741, S.D. = 0.181) โดยมีประเด็นย่อย ด้านเป้าหมายของหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{x} = 4.889, S.D. = 0.099) รองลงมาคือ ผลผลิต (Outputs) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด (\bar{x} = 4.778, S.D. = 0.160) โดยมีประเด็นย่อยด้านวิเคราะห์ ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด (\bar{x} = 4.889, S.D. = 0.099) และด้าน

กระบวนการ (Processes) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.444$, S.D. = 0.123) โดยมีประเด็นย่อยด้านวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ทักษะการทดลอง) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.889$, S.D. = 0.099) ตามลำดับ

ความเป็นไปได้ของลักษณะสำคัญของนวัตกรรม พบว่า ผลการประเมินความเป็นไปได้ด้านผลผลิต (Outputs) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.778$, S.D. = 0.160) โดยมีประเด็นย่อยด้านวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.889$, S.D. = 0.099) รองลงมาคือ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.667$, S.D. = 0.189) โดยมีประเด็นย่อยด้านเป้าหมายของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.889$, S.D. = 0.099) และ กระบวนการ (Processes) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.278$, S.D. = 0.272) โดยมีประเด็นย่อยด้านวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ทักษะการทดลอง) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.667$, S.D. = 0.222) ตามลำดับ

ความเหมาะสมของกระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของกระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.833$, S.D. = 0.130) โดยมีประเด็นย่อยด้านการประชุมวางแผนเพื่อกำหนดนโยบาย และการดำเนินสร้างระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ตามแผนงานที่ได้วางระบบไว้ และการติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานจัดเก็บระบบข้อมูลผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.889$, S.D. = 0.099) ตามลำดับ

ความเป็นไปได้ของกระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) พบว่า ผลการประเมินความเป็นไปได้ของกระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.722$, S.D. = 0.167) โดยมีประเด็นย่อยด้านการประชุมวางแผนเพื่อกำหนดนโยบาย และการติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานจัดเก็บระบบข้อมูลผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.889$, S.D. = 0.099) ตามลำดับ

ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายผลลัพธ์ พบว่า ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเป้าหมายผลลัพธ์ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.889$, S.D. = 0.099)

ตารางที่ 4.28 สรุปประเด็นข้อเสนอแนะ (ร่าง) นวัตกรรม ฯ (ฉบับที่ 2) จากการประชุมกลุ่มสนทนา

ข้อเสนอแนะ	แนวทางการพัฒนา
<p>1. นวัตกรรมย่อยที่ 1 ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม ในหัวข้ออาจารย์หรือผู้อำนวยการความสะดวก ควรเพิ่มศักยภาพการจัดเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</p> <p>2. นักศึกษามีความสำคัญในเรื่องของการวางแผน ควรนำข้อคิดเห็นของนักศึกษาเข้าร่วมการวางแผนด้วย</p> <p>3. พิจารณาคำว่า “โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา” ควรใช้คำว่า “โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา” ตรงคำนิยามศัพท์ใช้คำว่า “โครงสร้างและเนื้อหา” แต่ความหมายตรงและมีความเป็นไปได้</p> <p>4. นวัตกรรมย่อยที่ 1 กระบวนการบริหารคุณภาพ PDCA ข้อ 1.2 สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรควรมาก่อน ข้อ 1.1 สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ สิ่งที่มาก่อนคือการพัฒนาระดับหลักสูตร ต้องมาจากส่วนย่อย พอได้นวัตกรรมระดับหลักสูตรแล้วถึงจะรวมมาเป็นระดับคณะ</p> <p>5. กิจกรรมควรเริ่มมาตั้งแต่ระดับหลักสูตรโดยส่วนใหญ่และกิจกรรมนักศึกษาจะมาจากหลักสูตรเป็นหลัก กิจกรรมเสริมความเป็นครู ควบคู่กันไปด้วย</p> <p>6. นักศึกษาเป็นปัจจัยนำเข้า (inputs) ที่สำคัญที่สุดในการผลิตครู ทำอย่างไรปัจจัยนำเข้า(inputs) สำคัญนี้จะนำเป็นข้อมูลมาพัฒนานวัตกรรมได้</p> <p>7. อาจารย์เป็นผู้ขับเคลื่อนให้เกิดนักศึกษาครู จะเน้นในเรื่อง “ครูของครู” อาจารย์ต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพ</p> <p>8. ให้มองไปถึง “outcomes” ไม่เพียงแค่ Outputs ที่จะเกิดขึ้นในวิจัยนี้ จะทำให้เห็นภาพและตอบโจทย์ตัวเป้าหมายผลลัพธ์ได้ชัดเจนขึ้น</p> <p>9. เพิ่มกระบวนการกิจกรรมความเป็นสากลเพื่อตอบรับกับเกณฑ์การประกันคุณภาพของ AUN-QA เพื่อประโยชน์ต่อการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษา</p> <p>10. เพิ่มวงรอบ PDCA อีก 1 วงรอบ เพื่อเป็นการเน้นคุณภาพและมาตรฐาน</p> <p>11. นักประดิษฐ์ในร่างนวัตกรรม จะตอบโจทย์กับวิศวกรสังคม ที่มีบทบาทสำคัญกับมหาวิทยาลัยราชภัฏในปัจจุบัน soft skill และ hard skill เสริมรายละเอียดเข้าไป จะมีความสอดคล้องกับหลักสูตรใหม่และจะสอดคล้องกับหลักสูตรที่กฎกระทรวง 5 ฉบับประกาศ ณ วันที่ 27 กันยายน 2565</p>	<p>1. นำไปปรับเพิ่มรายละเอียดตามข้อเสนอแนะในนวัตกรรมย่อยที่ 1</p> <p>2. นำไปปรับเพิ่มในกระบวนการบริหารคุณภาพ ขั้นตอนการประชุมวางแผนเพื่อกำหนดนโยบาย</p> <p>3. นำไปปรับเพิ่มรายละเอียดตามข้อเสนอแนะ</p> <p>4. นำไปปรับเพิ่มนวัตกรรมย่อยที่ 1 ของกระบวนการบริหารคุณภาพ PDCA</p> <p>5. นำไปปรับเพิ่มรายละเอียดตามข้อเสนอแนะ</p> <p>6. นำข้อคิดเห็นของนักศึกษาเข้าร่วมการวางแผนด้วย</p> <p>7. นำไปปรับเพิ่มในลักษณะสำคัญของนวัตกรรมย่อยที่ 2 หัวข้ออาจารย์</p> <p>8. นำไปปรับเพิ่มในลักษณะสำคัญของนวัตกรรมย่อยที่ 2</p> <p>9. นำไปปรับเพิ่มรายละเอียดตามข้อเสนอแนะ</p>

4.3.6 นำเสนอนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม (ฉบับสมบูรณ์)

จากผลการศึกษามหาวิทยาลัยที่มีแนวปฏิบัติที่ดีของการบริหารคุณภาพหลักสูตรตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม Focus Group เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ประกอบกับข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิประเด็นต่างๆ มาสรุปเป็นนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม(ฉบับสมบูรณ์) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม

นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง คือ การพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยผลิตบัณฑิตให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม เป็นแนวทางใหม่สำหรับมหาวิทยาลัย ในการผลิตบัณฑิตเพื่อเสริมสร้างทักษะการค้นหานวัตกรรม ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ได้จากการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และกรอบแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมนำข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้มาทำความเข้าใจกับปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize) เพื่อนำมากำหนดปัญหา (Define) จากนั้นนำข้อมูลที่ค้นพบไปศึกษากับมหาวิทยาลัยที่มีแนวทางการปฏิบัติที่ดีเป็นกรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยต้นแบบที่เป็นข้อมูลเชิงลึกใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการค้นพบแนวทางใหม่ (Ideate) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนดังกล่าวมาออกแบบเป็น (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Delvelop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) ซึ่งเป็นขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมต้นแบบ (Prototype) โดยนำวงจรการบริหารงานเชิงคุณภาพ (PDCA) มาใช้ในการพัฒนาเพื่อปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำนวัตกรรมต้นแบบที่ออกแบบได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความสอดคล้องและความเป็นไปได้ ซึ่งขั้นตอนการทดสอบ (Test) นี้เพื่อการพัฒนาและการปรับปรุงให้ได้นวัตกรรมฉบับสมบูรณ์

การพัฒนานวัตกรรมครั้งนี้เป็นการพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) ประกอบด้วย 2 นวัตกรรมย่อย คือ นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills) และ นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills) จะนำไปสู่การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ส่งเสริมศักยภาพบัณฑิตในการผลิตครูคุณภาพ ซึ่งครูคือผู้สำคัญ ในการขับเคลื่อนและยกระดับคุณภาพการศึกษาตลอดจนพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

เพื่อพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์ในการพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของ นักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง

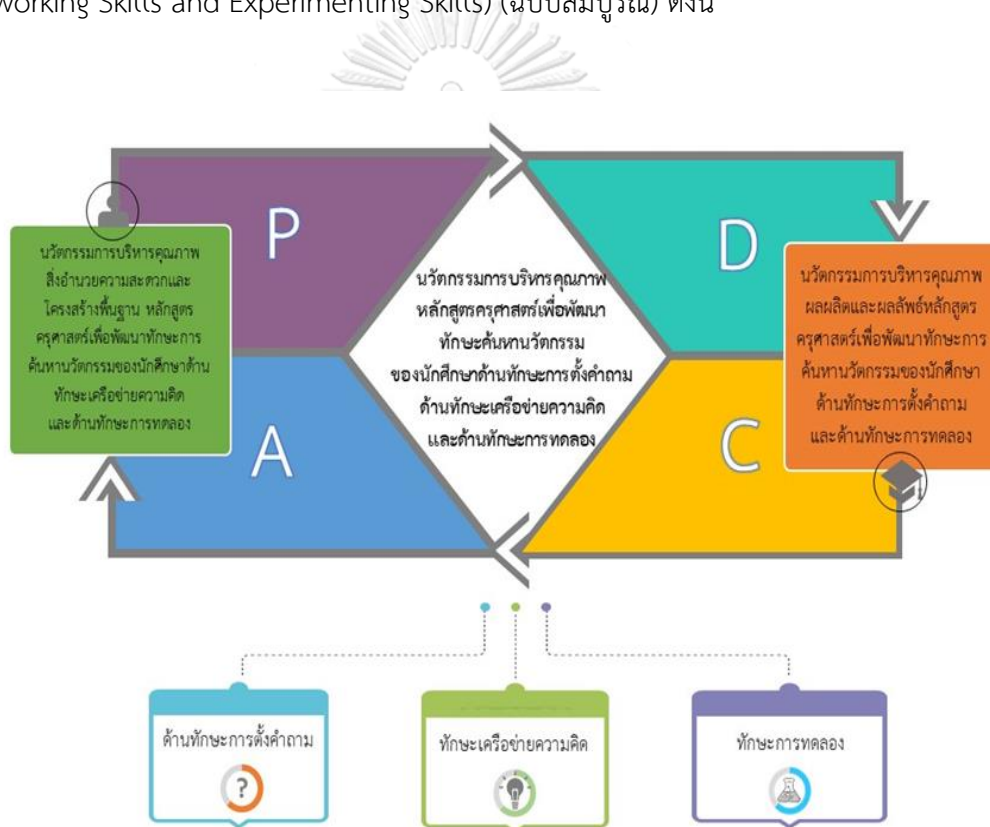
รายละเอียดของนวัตกรรม

นวัตกรรมหลัก นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการ ทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) ประกอบด้วย 2 นวัตกรรมย่อย ดังนี้

นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้าง พื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่าย ความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills)

โดยมีแผนภาพนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) (ฉบับสมบูรณ์) ดังนี้



ภาพที่ 9 แผนภาพนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) (ฉบับสมบูรณ์)

ตารางที่ 4.29 นวัตกรรมย่อยที่ 1 : นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความสะอาดและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (ฉบับสมบูรณ์)

นวัตกรรมย่อยที่ 1		
<p>นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความสะอาดและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills)</p>		
ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>1. การบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความสะอาดและโครงสร้างพื้นฐานโดยการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ด้านครุศาสตร์เพื่อให้นักพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรม เชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง โดยการออกแบบพื้นที่ นักประดิษฐ์สำหรับ นวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) มีองค์ประกอบต่างๆที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาครุศาสตร์ และที่สำคัญคือส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ (Hand on)สามารถสร้างนวัตกรรมได้ โดยองค์ประกอบของพื้นที่นักประดิษฐ์ มีดังนี้</p>	<p style="text-align: center;">Plan (P)</p> <p>1.การประชุมวางแผน ผู้บริหารคณะร่วมกันประชุมวางแผนเพื่อจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาคณะและหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรมที่เน้นให้นักศึกษามีทักษะการทดลองและทักษะเครือข่ายความคิด โดยจัดสรรทรัพยากรกายภาพที่ใช้ในการดำเนินการบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานระดับคณะ และระดับหลักสูตร โดยมีการวางแผนจัดสรรงบประมาณดังนี้</p> <p>1.1 สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร การสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรมีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนา นักศึกษา คณะครุศาสตร์ของแต่ละหลักสูตรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยการคำนึงถึงบริบทของแต่ละหลักสูตรเป็นสิ่งที่ต้องตระหนักและให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะองค์ประกอบบริบทการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตร รวมทั้ง</p>	<p>1. นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่เน้นทักษะเครือข่ายความคิด และทักษะการทดลอง โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความทันสมัยต่อพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ทั้งพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะและพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อวัสดุ อุปกรณ์สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่พร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพของพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space)</p>

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>1) นักประดิษฐ์ (Maker) คือ นักศึกษาที่มีบทบาทในการแสดงออกทางความคิดเพื่อฝึกฝนให้เกิดทักษะหรือขยายความคิด ผ่านการเรียนรู้ที่ได้ลงมือปฏิบัติหรือทักษะการทดลองในพื้นที่นักประดิษฐ์ โดยมีผู้อำนวยการความสะอาดและแนะนำให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ร่วมกันกับผู้อื่น</p> <p>2) อาจารย์หรือผู้อำนวยการความสะอาด (Facilitators) คือ ผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา ส่งเสริมศักยภาพการจัดเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ มีบทบาทในการส่งเสริมนักศึกษาหรือนักประดิษฐ์ให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักศึกษาค้นพบสิ่งใหม่ หรือเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>3) กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) คือ การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ตั้งแต่ต้นจนจบ ด้วยสภาพแวดล้อมทางกายภาพทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งเสริมให้เกิดทักษะการค้นหา</p>	<p>สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์และสร้างนวัตกรรม ต้องออกแบบพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตรที่มีความแตกต่างกัน เช่น หลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ เฉพาะทาง หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญาให้ตรงกับกิจกรรมของเด็กอนุบาลตามพัฒนาการช่วงวัย เป็นต้น โดยพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรนี้จะมีครบทุกหลักสูตร เพื่อผลิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ให้เป็นนักประดิษฐ์ได้ตรงตามหลักสูตร</p> <p>1.2 สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ การสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะมีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนานักศึกษาคณะครุศาสตร์ให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมโดยแนวคิดการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ เป็นการออกแบบพื้นที่ส่วนกลางให้เป็นพื้นที่นักประดิษฐ์ของคณะครุศาสตร์เพื่อให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์ทุกสาขาหรือทุกหลักสูตรสามารถใช้งานเพื่อสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ การเรียนรู้ แบ่งปันประสบการณ์ แลกเปลี่ยนแนวความคิดซึ่งกันและกัน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดทักษะหรือขยายความคิดและทักษะการทดลอง ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ของพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ</p> <p>Do (D) การดำเนินงานสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ตามแผนการจัดสรรงบประมาณที่ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยดำเนินการ</p>	<p>โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>4. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อความสามารถและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่สนับสนุนและให้บริการพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>5. การเข้าใช้บริการพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ของนักศึกษา โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>6. แผนการปฏิบัติงานที่เป็นระบบมีการระบุและปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและมาตรฐานความปลอดภัยของพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p>

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>นวัตกรรม</p> <p>4. การทดลอง (Experimentation) คือ ความสามารถของนักประดิษฐ์ ในการสร้างทักษะการทดลอง ผ่านการลงมือปฏิบัติ ได้ทดลอง ฝึกการแก้ปัญหาจาก ประสบการณ์จริง เมื่อเกิด ปัญหาหรือความผิดพลาด นักศึกษาจะเกิดการเรียนรู้และ นำความผิดพลาดหรือปัญหานั้น มาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป ซึ่ง ประโยชน์จากการทดลองและ การแก้ปัญหาต่างๆ จะช่วย ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะ การค้นหานวัตกรรม</p> <p>5) เทคโนโลยี (Technology) คือ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่ ทันสมัย เหมาะสมกับบริบท เพื่อประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ ของนักประดิษฐ์ส่งเสริมทักษะ การค้นหานวัตกรรม</p>	<p>ออกแบบและสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับ คณะที่เป็นการออกแบบพื้นที่ส่วนกลางให้ เป็นพื้นที่นักประดิษฐ์ของคณะครุศาสตร์ และสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรที่ เป็นการออกแบบเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ ของแต่ละหลักสูตรที่มีความแตกต่างกัน</p> <p>Check (C)</p> <p>การจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพ การดำเนินงานพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัต กรรมการศึกษา (Maker Space) ทั้งที่เป็นพื้นที่ นักประดิษฐ์ระดับคณะ และพื้นที่นัก ประดิษฐ์ระดับหลักสูตร โดยมีการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานของ ผู้ใช้บริการ ด้านความเพียงพอ ความทันสมัย ความพร้อมในการใช้งาน ด้านมาตรฐาน สิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและมาตรฐานความ ปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนการ ให้บริการของเจ้าหน้าที่ ต่อพื้นที่นักประดิษฐ์ สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space)</p> <p>Act (A)</p> <p>การจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพพื้นที่นัก ประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) อย่างต่อเนื่อง โดยการนำผลการ ประเมินด้านความเพียงพอ ความทันสมัย ความพร้อมในการใช้งาน ด้านมาตรฐาน สิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและมาตรฐานความ ปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนการ ให้บริการของเจ้าหน้าที่ นำมาเป็นรูปแบบใน การพัฒนาปรับปรุงระบบ และจัดสรร งบประมาณเพิ่มเติมในรอบต่อไปให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</p>	

ตารางที่ 4.30 นวัตกรรมย่อยที่ 2 : นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครู
ศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการ
ทดลอง (ฉบับสมบูรณ์)

นวัตกรรมย่อยที่ 2		
นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills)		
ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>2. การบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์ โดยการสร้างระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาคูรณวัตรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลอง การสร้างระบบผลิตและพัฒนาคณะครุศาสตร์เพื่อให้นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรมที่เน้นทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลอง นั้นให้ความสำคัญกับการจัดการระบบ และมีขั้นตอนการทำงานที่มีความสัมพันธ์กัน โดยระบบผลิตและพัฒนานักศึกษาคูรณวัตรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ประกอบด้วย 3 ด้าน และองค์ประกอบย่อย ดังนี้</p> <p>1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs)</p> <p>1.1 นโยบาย วิธีการ เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือก มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่</p> <p>1) นักศึกษา</p> <p>นักศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด ต้องวิเคราะห์เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา ทั้งความสามารถทางสติปัญญา บุคลิกภาพ ความเป็นครู</p>	<p style="text-align: center;">Plan (P)</p> <p>1. การประชุมวางแผนเพื่อกำหนดนโยบาย</p> <p>ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันและกำหนดนโยบายด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้</p> <p>1) กำหนดนโยบาย วิธีการ เกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>2) วิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนการสอนและสร้างความเข้าใจที่ตรงกันของอาจารย์ผู้สอนในการกำหนดเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ การประเมินผลงานวิจัยที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรมที่เน้นทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลอง</p> <p>3) วางแผนจัดทำระบบ ดังนี้</p> <p>3.1 การติดตามอัตราการออก</p>	<p>1. นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>2. บัณฑิตจบการศึกษาโดยไม่ออกกลางคัน โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>3. นักศึกษามีงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และ กิจกรรมของนักศึกษาที่เน้นทักษะการตั้งคำถาม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>4. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรพัฒนานักศึกษาคูรณวัตรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>5. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อนักศึกษาที่เน้นทักษะการทดลองได้จริงในการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูในสถานศึกษา โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>6. นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์</p>

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>ประสบการณ์เดิม อัตราการเรียน ลักษณะ การเรียนของหลักสูตรที่เน้นทักษะการค้นหานวัตกรรม การวิเคราะห์เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือก ทำให้ผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมมีทักษะการค้นหานวัตกรรมเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</p> <p>2) อาจารย์ อาจารย์คือผู้แนะนำหรือผู้อำนวยการ สอดคล้องให้นักศึกษา ให้คำปรึกษา ส่งเสริม ให้นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม ดังนั้นอาจารย์ต้องมีความเข้าใจในระบบการจัดการเรียนรู้ อันได้แก่ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้อัตนึ่ง การประเมินผลการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การเสริมแรง การสร้างแรงบันดาลใจ รวมถึงการวิจัยไปพร้อมกับนักศึกษาที่เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>3) เป้าหมายของหลักสูตร ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอน เนื้อหาในการออกแบบหลักสูตร และเป้าหมายของหลักสูตร เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>2. กระบวนการ (Processes) 2.1 การติดตามอัตราการออกกลางคัน การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การออกกลางคันของนักศึกษา ซึ่งมีหลายสาเหตุที่ทำให้ให้นักศึกษาที่ไม่ประสบความสำเร็จใน</p>	<p>กลางคัน</p> <p>3.2 การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา</p> <p>3.3 ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา</p> <p>3.4 ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง</p> <p>3.5 การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>3.6 ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต</p> <p>Do (D) การดำเนินสร้างระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ตามแผนงานที่ได้วางระบบไว้ ตามนโยบาย วิธีการ เกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน การติดตามอัตราการออกกลางคัน การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต เพื่อพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>Check (C) การติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานจัดเก็บระบบข้อมูลผลิต</p>	<p>ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่พัฒนานักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p> <p>7. ผู้ใช้งานบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</p>

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>การเรียนรู้ เช่น การเกิดปัญหาค้นหาสถานศึกษา หลักสูตรที่ใช้ไม่มีความเหมาะสม นโยบายไม่สอดคล้องกับสภาพสังคมและท้องถิ่น อาจารย์ขาดสัมพันธภาพขาดหลักจิตวิทยา และความเป็นกันเองกับนักศึกษา เป็นต้น การติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลการลาออกกลางคันของนักศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมต่อไป</p> <p>2.2 วิเคราะห์และติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา (ทักษะการตั้งคำถาม)</p> <p>นักศึกษามีทักษะการตั้งคำถามสามารถระบุปัญหาหรือความต้องการมีความสำคัญในการส่งเสริมนักศึกษาให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่เน้นทักษะการตั้งคำถามผ่านการสร้างสรรค์งานวิจัย เป็นลักษณะการออกแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการตั้งคำถาม ทำให้นักศึกษามีคำถามที่จะกล้าตั้งคำถาม จากสิ่งต่างๆรอบตัวอย่างชาญฉลาด เพื่อนำไปสู่การค้นหานวัตกรรม โดยมีพื้นฐานจากความอยากรู้อยากเห็นและความช่างสงสัยจะทำให้เกิดคำถามสนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะการตั้งคำถามเพื่อใช้เป็นแนวทางลักษณะของงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ นักศึกษาครูนวัตกรรมที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>2.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตร</p> <p>การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษาเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของกระบวนการเรียนการสอนแบบที่มุ่งเน้น</p>	<p>และพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการติดตามอัตราการออกกลางคัน การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ และกิจกรรมของนักศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา ความพึงพอใจให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต เพื่อการติดตามอย่างเป็นระบบ</p> <p>Act (A)</p> <p>จัดการพัฒนาคุณภาพระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยนำข้อมูลผลการประเมินมาวางแผนและกำหนดนโยบายทางการศึกษา จำเป็นต้องมีข้อมูลที่ครบถ้วนถูกต้อง และทันสมัยซึ่งนับเป็นปัจจัยสำคัญต่อการวางแผนและการตัดสินใจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อส่งผลต่อการพัฒนาในรอบต่อไป</p>	

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>ให้นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม ซึ่งเป็นการดำเนินการให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านการจัดกิจกรรมต่างๆ ด้านการจัดทรัพยากรสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านสภาพแวดล้อม เป็นต้น การดำเนินการสำรวจความพึงพอใจมุ่งเน้นนักศึกษาให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม มีผลต่อการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้สนับสนุนในเชิงนโยบายคณะหรือปรับปรุงหลักสูตรต่อไป</p> <p>2.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ทักษะการทดลอง)</p> <p>คณะครุศาสตร์ มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในชั้นการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานหน้าที่ครูในสถานการณ์จริง ตระหนักในความสำคัญของการใช้ความรู้ทั้งทางภาคทฤษฎี และทดสอบนำร่องให้มีประสบการณ์ตรงปฏิบัติควบคู่กันไป ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการผลิตครูที่เน้นทักษะการทดลองหรือการลงมือปฏิบัติการสอนของนักศึกษา มีคุณลักษณะเหมาะสมตามที่สังคมต้องการ มหาวิทยาลัยและโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้ประสานงานกันอย่างใกล้ชิดในการร่วมกันเสริมสร้างการผลิตครูให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น</p> <p>การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ครูที่เลี้ยง ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนา</p>		

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม	กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)	เป้าหมายผลลัพธ์
<p>ระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>3. ผลผลิต (Outputs)</p> <p>3.1 การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร เป็นผู้สะท้อนคุณภาพของหลักสูตร การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาและบริหารจัดการหลักสูตรสะท้อนถึงวิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และเป้าหมายของหลักสูตร เพื่อพิจารณาหลักสูตรว่ามีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทักษะการค้นหานวัตกรรม ให้ตรงกับ ความคาดหวังของหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมต่อไป</p> <p>3.2 วิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ใช้งาน</p> <p>บัณฑิต</p> <p>การวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิตจัดทำขึ้นเพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจและข้อเสนอแนะต่างๆจากผู้ใช้งานบัณฑิต และนำผลการศึกษาใช้เป็นข้อมูลสะท้อนกลับถึงคุณภาพของบัณฑิตว่ามี ความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของสถานศึกษามากน้อยเพียงใด การปรับปรุง รวมถึงการวางแผนในการสร้างบัณฑิตคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องกับการมุ่งพัฒนานักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p>		

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม” มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหาวัตกรรม 2) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม 3) เพื่อพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธีพหุระยะ (Multiphase Mixed-Method Research) ซึ่งผสมวิธีระหว่างวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 38 มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่าง คือ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏโดยศึกษาสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์ จำนวน 401 สาขาวิชาของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 มหาวิทยาลัย ผู้ให้ข้อมูล คือ ประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินกรอบแนวคิด 2) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม 3) แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม ฉบับที่ 1 และ 4) แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม ฉบับที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD) และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{Modified}) ในบทนี้จะนำเสนอ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัดกรรม

โดยศึกษาเอกสาร งานวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัดกรรม ประกอบด้วยแนวคิดหลัก 2 ประเด็น คือ แนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตร และแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม โดยได้ผ่านการประเมินความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่าในภาพรวมมีความเหมาะสม ซึ่งรายละเอียดของกรอบแนวคิดในการวิจัย มีดังนี้

1) กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตร ประกอบด้วย 8 ด้าน ดังนี้ (1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) (2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) (3) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) (4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) (5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff) (6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) (7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) และ(8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

2) กรอบแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ประกอบด้วย 5 ทักษะ ดังนี้ (1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) (2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) (3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) (4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) (5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

5.1.2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

1) ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรมในภาพรวม พบว่า การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ (1) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (2) ผลผลิตและผลลัพธ์ (3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (4) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (5) การประเมินผู้เรียน (6) บุคลากรฝ่ายวิชาการ /ผู้สอน (7) การจัดการเรียนการสอน (8) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา

2) ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน พบว่า ความต้องการจำเป็นองค์ประกอบย่อยด้านการจัดทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ ทักษะเครือข่ายความคิด เป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือ

ทักษะการคิดเชื่อมโยง และทักษะการตั้งคำถาม ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบย่อยด้านการจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการทดลอง มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือ ทักษะเครือข่ายความคิด และทักษะการคิดเชื่อมโยง ตามลำดับ

3) ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ พบว่า ความต้องการจำเป็นองค์ประกอบย่อยด้านการนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ พบว่า ทักษะการทดลอง มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด และทักษะการตั้งคำถาม ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบย่อยด้านผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง พบว่า ทักษะการตั้งคำถาม มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมา คือ ทักษะการทดลอง และทักษะเครือข่ายความคิด ตามลำดับ

4) ผลการจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม จำแนกตามทักษะการค้นหาวัดกรรม พบว่า ทักษะการค้นหาวัดกรรม มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ทักษะการทดลอง รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต และทักษะการคิดเชื่อมโยง ตามลำดับ

5.1.3 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม เป็นนวัตกรรมที่ได้จากการศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัดกรรม โดยศึกษาเอกสาร งานวิจัย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัดกรรม เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัดกรรมของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยกระบวนการวิจัยขั้นนี้เป็นขั้นตอนการทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize) แล้วนำกรอบแนวคิดที่ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้และผู้ประสบการณ์ด้านการบริหารคุณภาพหลักสูตร AUN-QA ด้านทักษะการค้นหาวัดกรรม และด้านการวิจัย เพื่อประเมินกรอบแนวคิด

จากนั้นศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม โดยกระบวนการวิจัย ขั้นตอนนี้เป็นการกำหนดความต้องการจำเป็น (Define) ซึ่งการวิจัยในระยนี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน1)

ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม 2) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

จากนั้นพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม โดยกระบวนการวิจัยขั้นตอนนี้เป็นการใช้แนวคิดจากมุมมองหลายด้านมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ (Ideate) เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรมการค้นหาวัดกรรมต้นแบบ จากความคิดสร้างสรรค์ (Prototype) การวิจัยในระยะนี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษามหาวิทยาลัยที่มีแนวปฏิบัติที่ดีตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม หรือการบริหารคุณภาพหลักสูตรเกณฑ์ AUN-QA 2) ออกแบบร่างนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม 3) การพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม จากนั้นได้นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรมฉบับสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อนวัตกรรม

นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหาวัดกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

เพื่อพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์ในการพัฒนาทักษะค้นหาวัดกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง

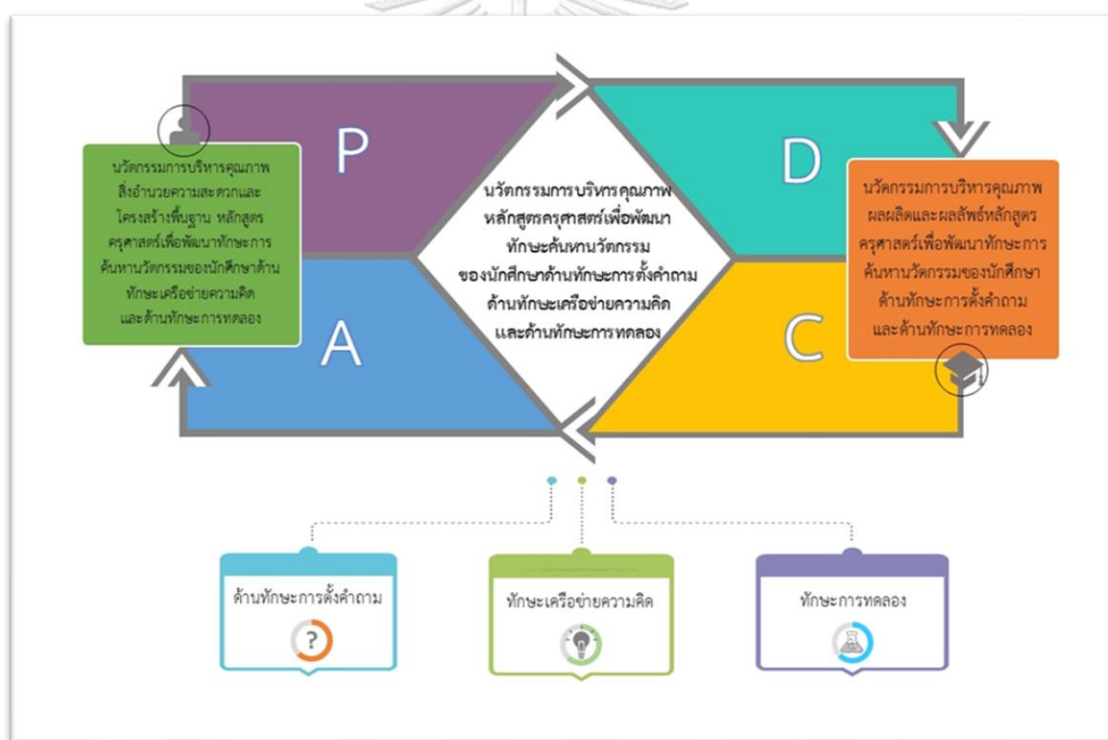
รายละเอียดของนวัตกรรม

ประกอบด้วย 2 นวัตกรรมย่อย ดังนี้

นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหาวัดกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรศาสตร์ เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills)

โดยมีแผนภาพนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)



ภาพที่ 10 แผนภาพนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills) (ฉบับสมบูรณ์)

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้แยกอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 ประเด็นหลัก ดังนี้ 1) การอภิปรายผลกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและกรอบแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม 2) การอภิปรายผลความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม 3) การอภิปรายผลนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและกรอบแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

5.2.1.1 กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตร

ผลการวิจัยพบว่า กรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตร ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) 2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) 3) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) 4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) 5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff) 6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) 7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) 8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes) ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่ามีความเหมาะสมในทุกองค์ประกอบ

จากกรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตร เป็นการศึกษาองค์ประกอบการประกันคุณภาพระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ ASEAN University Network – Quality Assurance (AUN - QA) เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตมีสมรรถนะที่เหมาะสมกับภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและมีลักษณะเป็นแนวทางสำหรับการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ตามมาตรา 48 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่ระบุไว้อย่างชัดเจนว่า การประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2553) ซึ่งสอดคล้องกับ อรสา ภาววิมล (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทยตามแนวคิดการจัดการความรู้ พบว่า ระบบการประกันคุณภาพที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีประกอบด้วย องค์ประกอบของระบบและปัจจัยส่งเสริมสนับสนุนระบบประกันคุณภาพ สอดคล้องกับ คณะกรรมการการอุดมศึกษา (2558) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ในเรื่องการประกันคุณภาพหลักสูตรให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร ในด้านการพัฒนาหลักสูตรให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปี

การศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปีจากแนวคิดมาตรฐานการอุดมศึกษามีการกำกับดูแลให้การดำเนินงานทุกพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษามีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

5.2.1.2 กรอบแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม

ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการค้นหาวัตถกรรม ประกอบด้วย 5 ทักษะ คือ (1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) (2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) (3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) (4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) (5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills) ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่ามีความเหมาะสมในทุกองค์ประกอบ

จากกรอบแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม (Discovery Skill) ของ Dyer, Gregersen and Christensen (2011) ที่กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้เป็นเพียงความสามารถทางพันธุกรรม หากแต่เป็นทักษะเชิงพฤติกรรม ซึ่งมีส่วนสำคัญที่จะกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ สอดคล้องกับ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2559) กล่าวว่า ผู้ที่มีความคิดริเริ่มและมีความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ย่อมมีโอกาสก้าวไปก่อน ก้าวไปไกล ก้าวไปสู่อนาคตที่ประสบความสำเร็จได้มากกว่า จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้างคนให้เป็นผู้คิดดี คิดได้ ทำเป็น คิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทำสิ่งใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง แสวงหาแนวทางใหม่ ๆ เพื่อให้ทำงานได้เร็วขึ้น ฉลาดขึ้นมีประสิทธิภาพสูงขึ้น สร้างผลลัพธ์ตามเป้าหมายได้มากขึ้น สอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิชย์ (2555) การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ครูต้องมีทักษะการคิดเพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้และเชื่อมโยงองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน หากครูคิดไม่เป็นคงเป็นการยากที่จะพัฒนาทักษะของผู้เรียน พฤติกรรมบ่งชี้ของทักษะการเรียนรู้และทักษะการค้นหาวัตถกรรมเป็นองค์ประกอบที่มีความจำเป็นของการจัดการศึกษาในกระบวนการผลิตครูคุณภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพกับผู้เรียน เป็นการตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงโลกในยุคปัจจุบัน ตลอดจนทิศทางการเปลี่ยนแปลงโลกอนาคตได้

5.2.2 ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรม

ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัตถกรรมในภาพรวม พบว่า การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ (1) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (2) ผลผลิตและผลลัพธ์ (3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (4) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (5) การประเมินผู้เรียน (6) บุคลากรฝ่ายวิชาการ /ผู้สอน (7) การจัดการเรียนการสอน (8) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา สะท้อนให้เห็นว่า ผู้บริหารมหาวิทยาลัยทุกระดับ ทั้งระดับภาควิชา หรือระดับคณะ รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ต้องให้

ความสำคัญและมีความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนานักศึกษาคณะครุศาสตร์ พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการผลิตครูคุณภาพ ให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในยุค “นวัตกรรม” โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ลำดับที่ 1 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน และความต้องการจำเป็นตามทักษะการค้นหานวัตกรรม คือ ทักษะเครือข่ายความคิดและทักษะการทดลอง ซึ่งสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานเป็นสิ่งจำเป็นต่อการบริหารจัดการหลักสูตรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ควรจัดให้มีห้องเรียนพร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ห้องสมุดสารสนเทศ เครื่องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการ ตลอดจนการจัดการด้านมาตรฐานสภาพแวดล้อมและความปลอดภัย โดยคำนึงถึงความเพียงพอ เหมาะสม และทันสมัย สอดคล้องกับ สอดคล้องกับ วีรพจน์ ลือประสิทธิ์กุล (2541) กล่าวว่า ทรัพยากรเป็นความจำเป็นที่จะต้องเตรียมให้พร้อมสรรพต้องจัดให้เพียงพอและเหมาะสมในการบริหารคุณภาพ เช่น ทรัพยากรบุคคล เครื่องมืออุปกรณ์ งบประมาณ และอาคารสถานที่ สอดคล้องกับ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2563) ผลลัพธ์ที่เกิดจากการเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานที่อำนวยความสะดวกส่งเสริมการปรับตัวให้เป็นอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนและสนับสนุนนวัตกรรม สอดคล้องกับ University Chicago (2014) ห้องทดลอง (Fabrication Lab) ห้องทดลองปฏิบัติการและเครื่องมือที่สนับสนุนให้คนมีแนวคิดสามารถสร้างผลงานนวัตกรรมได้ จะเห็นได้ว่า การจัดสรรงบประมาณในการบริหารหลักสูตรเพื่อการเรียนการสอนทางกายภาพให้เพียงพออย่างมีคุณภาพ พร้อมใช้งาน จัดสรรสิ่งสนับสนุนอุปกรณ์ เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้

2) ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ลำดับที่ 2 ด้านผลผลิตและผลลัพธ์และความต้องการจำเป็นตามทักษะการค้นหานวัตกรรม คือ ทักษะการทดลอง และทักษะการตั้งคำถาม พบว่า คุณภาพของผลผลิตหรือคุณภาพของบัณฑิต ควรได้รับความสำคัญในการพัฒนาระบบการบริหาร การผลิต และพัฒนานักศึกษา หลักสูตรต้องดำเนินการรับนักศึกษาเข้าเรียนที่มีคุณสมบัติตรงตามแผนการรับนักศึกษา ซึ่งต้องสอดคล้องกับเป้าหมายของการผลิตบัณฑิตอย่างมีคุณภาพ มหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตได้ตามคุณลักษณะจุดเน้นของมหาวิทยาลัยและตรงตามเป้าหมายที่กำหนด การจัดการเรียนการสอน คณาจารย์ที่ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการพัฒนาการเรียนรู้ต้องตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษา คุณภาพผลผลิตควรเสริมสร้างความรู้และทักษะให้พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ ชามาภัทร สิทธิอำนาจ (2560) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งสู่ผลผลิต Product Oriented Learning เพื่อสร้างนักเรียนผลิตภาพ เมื่อมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนผลิตภาพเป็นตัวตั้ง สถานศึกษาจำต้องกำหนดรูปแบบการจัดการสถานศึกษาให้เหมาะสมกับเป้าหมายใหม่นี้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จะเห็นได้ว่า คุณภาพของผลผลิตต้อง

พิจารณาถึงคุณภาพของบัณฑิตพึงเป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงอัตราการสอบผ่าน อัตราการลาออกกลางคัน ระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา อัตราการได้งานของบัณฑิต สอดคล้องกับ Frances (1991) ที่กล่าวว่า ระบบการบริหารคุณภาพสถาบันอุดมศึกษามี 4 องค์ประกอบ คือ 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการดำเนินการ 3) ผลผลิต 4) ผลลัพธ์ ดังนั้น ผู้เรียนเป็นผลผลิตที่สำคัญของกระบวนการภายในหลักสูตร รวมทั้งความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะต้องนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และเปรียบเทียบเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพหลักสูตร และพัฒนาผลผลิตและผลลัพธ์ต่อไป

3) ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านทักษะการค้นหาวัดกรรม ทักษะที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ทักษะการทดลอง รองลงมา คือ ทักษะเครือข่ายความคิด และทักษะการตั้งคำถาม เมื่อวิเคราะห์ด้านทักษะการทดลอง สอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2557) ได้กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ว่าสาระวิชามีความสำคัญแต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 เพราะกระบวนการเรียนการสอนต้องมุ่งสู่หัวใจของการเรียนรู้ คือ การลงมือปฏิบัติ แสดงให้เห็นว่า ทักษะการทดลองเป็นหนึ่งในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ใช้การทดลองเป็นเครื่องมือในการหาคำตอบของปัญหา และตรวจสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้นในการทดลองจะมีการนำเอาขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการวิทยาศาสตร์มาประกอบกัน สอดคล้องกับ สมาคมอเมริกาเพื่อความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ (The American Association for the Advancement Science -AAAS) ได้มีแนวทางเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หนึ่งในทักษะที่สำคัญคือทักษะการทดลองเป็นกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อหาคำตอบจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ใน การทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับ Kearney (2004) กล่าวว่า ทักษะการทดลองเป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ กริ่งแก้ว นวลศรี (2551) การส่งเสริมทักษะการทดลองจะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะเป็นทักษะที่ได้ลงมือปฏิบัติจริงและต้องใช้ทักษะอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการตั้งสมมติฐาน การกำหนดตัวแปร ทักษะการคำนวณ การบันทึกผลข้อมูล อภิปรายสรุปผล สอดคล้องกับ Jeffrey H.Dyer, Hal B.Gregersen, Clayton M.Christensen , (2011) กล่าวว่า ทักษะการทดลองไอเดียใหม่ๆ ด้วยการสร้างต้นแบบและทำการทดสอบนำร่องเพื่อดูว่าได้ผลหรือไม่ ขณะเดียวกันการทดลองนำร่อง ไอเดีย และต้นแบบ อาจจุดประกายไอเดียสร้างสรรค์ใหม่ขึ้นด้วย การทดลองนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นการทดลองในห้องทดลองเหมือนนักวิทยาศาสตร์ แต่เน้นที่การลองผิดลองถูกและพร้อมที่จะเรียนรู้และแก้ไขจากสิ่งที่ผิดพลาด เพราะการลองผิดลองถูกนั้นจะทำให้เห็นถึงโอกาสและความเป็นไปได้ของสิ่งใหม่ๆ นอกจากนี้ ยังพบอีกว่า ทักษะเครือข่ายความคิด นำไปสู่การค้นหาวัดกรรม กล่าวคือ การพัฒนาทักษะการค้นหาคำตอบจากเครือข่าย ต้องทำให้ตระหนักในความสำคัญของ

ความคิดและมุมมองที่แตกต่างของบุคคลที่มีภูมิหลังและบริบทที่แตกต่าง สอดคล้องกับ ภัทรวรรณ นิลแก้วบรรวิชัย (2559) กล่าวว่า ทักษะการเชื่อมโยงระหว่างระบบการปฏิบัติงานหรือเชื่อมโยงบทบาทของกลุ่มบุคคล องค์กร หน่วยงานต่างๆที่เป็นหน่วยงานย่อยรวมตัวกันด้วยความสมัครใจ ภายใต้ความต้องการของวัตถุประสงค์ร่วมกัน จัดโครงการและรูปแบบการทำงานด้วยระบบใหม่ในลักษณะความร่วมมือประสานงานกันในแนวราบ จะเห็นได้ว่า เครือข่ายมีลักษณะเป็นโครงสร้างทางความคิดไม่ว่าจะพัฒนาไปในทิศทางใดหรือว่าระดับใดก็ตาม สมาชิกหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายจะมีกรอบความคิดเกี่ยวกับเครือข่ายใกล้เคียงกัน ทั้งในด้านความรู้สึก ความสามารถ ตลอดจนความคาดหวังที่มีต่อเครือข่าย สอดคล้องกับ ตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับ Dyer, Gregersen, and Chistensen, (2011) การสร้างปฏิสัมพันธ์เป็นทักษะที่สำคัญอีกทักษะหนึ่งในการสร้างไอเดีย ธุรกิจ การสร้างเครือข่ายไอเดียว่าเปรียบเสมือนการสร้างสะพานเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ ๆ โดยการปฏิสัมพันธ์กับคนทั่วไป หรือคนที่ไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์ด้วยมาก่อน เพื่อมองหาความเข้าใจใหม่ในทิศทางที่ไม่คาดคิด การค้นหาไอเดียใหม่จากผู้เชี่ยวชาญนอกสาขาสามารถขยายผลไปสู่ไอเดียหรือนวัตกรรมใหม่ ในด้านทักษะการตั้งคำถาม ครูในศตวรรษที่21จำเป็นต้องมีทักษะการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนหาคำตอบอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับ บรรจง อมรชวิน (2556) ที่กล่าวว่า ทักษะในการถามคำถาม การถามคำถามที่จะเอื้อ ให้เข้าใจ การอ่านเขียนอย่างมีความชัดเจนและมีความลึก ถามคำถามที่จะนำไปสู่ความเข้าใจ ประเด็นและปัญหาที่มีความซับซ้อน การถามคำถามเป็นประจำเป็นรากฐานของหลักวิชาการ ถามคำถามเป็นประจำที่เกี่ยวข้องกับกับค่านิยมและการปฏิบัติทางสังคม และวัฒนธรรม เกี่ยวกับ ความคิด ความเชื่อ โดยถามคำถามอย่างเป็นระบบของผู้เรียน สอดคล้องกับ (Allen,1987) กล่าวว่า คำถามควรมีลักษณะที่สามารถกระตุ้นผู้ตอบให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น และเกิดความสนใจกระตุ้นจินตนาการและกระตุ้นผู้ตอบให้ค้นหาความรู้ใหม่เพิ่มเติมนอกจากนี้ คำถามที่ดีอย่างท้าทายให้ผู้ตอบคิดและหาวิธีการแก้ปัญหาได้อีกด้วย จะเห็นได้ว่า ทักษะการตั้งคำถามของครู สามารถกระตุ้น สนับสนุน และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

5.2.3 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

จากผลการศึกษานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่เป็นผลจากการวิจัยในครั้งนี้ มีชื่อนวัตกรรม วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม ผู้วิจัยจึงนำเสนอรายละเอียดของนวัตกรรม ดังนี้

1) ชื่อนวัตกรรม

นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง

(Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

2) วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม

เพื่อพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์ในการพัฒนาทักษะค้นหาวัตกรรมการของนักศึกษา ด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง

3) รายละเอียดของนวัตกรรม

ประกอบด้วย 2 นวัตกรรมย่อย ดังนี้

นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหาวัตกรรมการของนักศึกษา ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills) ลักษณะสำคัญของนวัตกรรมเป็นการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานโดยการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ด้านครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหาวัตกรรมการ เชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง สอดคล้องกับ ทิดและคณะ(Tidd and Other,2001) อรชร ปราจันท์ และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561) กล่าวว่า องค์การที่ต้องการมุ่งสู่องค์กรนวัตกรรมต้องให้ความสำคัญกับ การสร้างเครือข่ายซึ่งทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและทรัพยากรต่างๆการมีเครือข่ายภายนอก จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพราะทำให้มีพลังอำนาจในการต่อรองเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ผู้บริหาร สถานศึกษาจะต้องให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่ายเพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อย่างหลากหลายเพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรมในสถานศึกษา โดยการออกแบบพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) มีองค์ประกอบต่างๆที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาครุศาสตร์ และที่สำคัญคือส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ (Hand on) สามารถสร้างนวัตกรรมได้ โดยองค์ประกอบของพื้นที่นักประดิษฐ์ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rebecca (2018) พื้นที่นักประดิษฐ์ คือ พื้นที่ซึ่งใช้ทำงานร่วมกันภายในสถานศึกษา เช่น ภายในห้องสมุด หรือสถานที่ต่างๆ ที่จัดทำขึ้นอำนวยความสะดวกในการประดิษฐ์สิ่งต่างๆทั้งของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการจัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับการเรียนรู้การสำรวจการค้นคว้าและการแบ่งปันข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์ เครื่องมือตั้งแต่ระดับพื้นฐานไปจนถึงเครื่องมือทันสมัย โดยนวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหาวัตกรรมการของนักศึกษา ด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง มีผลวิจัยดังนี้

1) **นักประดิษฐ์ (Maker)** คือ นักศึกษาที่มีบทบาทในการแสดงออกทางความคิดเพื่อฝึกฝนให้เกิดทักษะเครือข่ายความคิด ผ่านการเรียนรู้ที่ได้ลงมือปฏิบัติหรือทักษะการทดลองในพื้นที่นักประดิษฐ์ เป้าหมายของพื้นที่นักประดิษฐ์ คือการส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้สร้างสรรค์ พื้นที่นักประดิษฐ์จึงเป็นพื้นที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาครุศาสตร์เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆโดยเน้นทักษะการทดลอง ผ่านการคิดสร้างสรรค์พัฒนาทักษะเครือข่ายความคิด

2) **อาจารย์หรือผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators)** คือ ผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา ส่งเสริมศักยภาพการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ มีบทบาทในการส่งเสริมนักศึกษาหรือนักประดิษฐ์ให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักศึกษาค้นพบสิ่งใหม่ หรือเกิดทักษะการค้นหาวัดกรรม สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ (2561-2580) ที่ได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพทรัพยากรมนุษย์สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง ครูต้องเปลี่ยนโฉมบทบาทครูให้เป็นครูยุคใหม่ โดยปรับจากครูผู้สอนเป็น โค้ชหรือผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ ทำหน้าที่กระตุ้นสร้างแรงบันดาลใจและนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน

3) **กระบวนการเรียนรู้ (Learning process)** คือ การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่ต้นจนจบ ด้วยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งเสริมให้เกิดทักษะการค้นหาวัดกรรม สอดคล้องกับ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศนวัตกรรม Jackson (2011) ที่กล่าวถึง ระบบเศรษฐกิจที่มีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรม ครอบคลุมมิติทางกายภาพและสังคม เช่น ทุน อุปกรณ์ ทรัพยากรมนุษย์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งสอดคล้องกับ Hakansson & Johanson (1994) ที่กล่าวว่า ระบบการทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรม (1) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันสร้างผลลัพธ์ของนวัตกรรม โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหมายถึง ผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการดำเนินการ (2) ทรัพยากร หมายถึง สินค้าและบริการที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค (3) กิจกรรม หมายถึง การปฏิบัติกรอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้และสร้างสัมพันธ์ในองค์กร

4) **การทดลอง (Experimentation)** คือ ความสามารถของนักประดิษฐ์ในการสร้างทักษะการทดลองผ่านการลงมือปฏิบัติ ได้ทดลองฝึกการแก้ปัญหาจากประสบการณ์จริง เมื่อเกิดปัญหาหรือความผิดพลาด นักศึกษาจะเกิดการเรียนรู้และนำความผิดพลาดหรือปัญหานั้น มาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป ซึ่งประโยชน์จากการทดลองและการแก้ปัญหาต่างๆ จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

5) **เทคโนโลยี (Technology)** คือ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเหมาะสมกับบริบท เพื่อประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของนักประดิษฐ์ส่งเสริมทักษะการค้นหาวัดกรรม สอดคล้องกับ Capra (1996) ที่กล่าวว่า การพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) และการให้คุณค่าที่ลึกซึ้งในสร้างสรรค์นวัตกรรม ทำให้

ประเทศต่างๆ ต้องปรับตัวและพัฒนาหน่วยงานภายในประเทศ เพื่อเพิ่มพูนศักยภาพทางการแข่งขันอย่างต่อเนื่อง Shafritz and Ott (2001) สอดคล้องกับ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด เนื่องจากในอนาคตนั้นระบบเศรษฐกิจจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น นวัตกรรมต่างๆ โดยเฉพาะในเรื่องของเทคโนโลยีจะถูกนำมาใช้ทดแทนการทำงานในตำแหน่งต่างๆ ทั้งด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และการบริการ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556)

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ โดยใช้กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) ประกอบด้วย **1) การประชุมวางแผน (Plan)** ผู้บริหารคณะร่วมกันประชุมวางแผนเพื่อจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาคณะและหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรมที่เน้นให้นักศึกษามีทักษะการทดลองและทักษะเครือข่ายความคิด สอดคล้องกับ Robbins & Coulter (2005) กล่าวว่า การวางแผนคือการกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์ และยุทธศาสตร์ขององค์การ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์โดยบูรณาการและประสานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้เป็นหนึ่งเดียวกัน โดยจัดสรรทรัพยากรกายภาพที่ใช้ในการดำเนินการบริหารสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานระดับคณะ และระดับหลักสูตร โดยมีการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร และสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ สอดคล้องกับ Dale Dougherty (2012) ที่กล่าวว่า เป็นพื้นที่ที่เด็กมีโอกาที่จะลงมือทำสถานที่ที่มีเครื่องมือ และผู้เชี่ยวชาญเพียงพอที่สามารถสนับสนุนให้นักเรียนเริ่มต้นปฏิบัติงานได้ สถานที่เหล่านี้เรียกว่า พื้นที่ของนักประดิษฐ์ ซึ่งการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรมีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนา นักศึกษาคณะครุศาสตร์ของแต่ละหลักสูตรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยการคำนึงถึงบริบทของแต่ละหลักสูตรเป็นสิ่งที่ต้องตระหนักและให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อผลิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ให้เป็นนักประดิษฐ์ได้ตรงตามหลักสูตร **2) การดำเนินงานสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Do)** ตามแผนการจัดสรรงบประมาณที่ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรม สอดคล้องกับ เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2554) ที่กล่าวว่า การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ มีการกำหนดผู้รับผิดชอบกิจกรรม มีการควบคุมในแต่ละกิจกรรม มีการประชุมสร้างความเข้าใจในการทำงานมีการจัดสรรทรัพยากร มีการกำหนดรูปแบบความร่วมมือในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย **3) การจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Check)** ที่เป็นพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร และพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ สอดคล้องกับ ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ (2544) กล่าวว่า การนำข้อมูลต่างๆที่ได้จากการวัดมาพิจารณาตัดสิน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ **4) การจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (Act)** โดยการนำผลการประเมินด้านความเพียงพอ ความทันสมัย ความพร้อมในการใช้งาน ด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและมาตรฐานความปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนการให้บริการของเจ้าหน้าที่ นำมาเป็นรูปแบบในการพัฒนาปรับปรุงระบบ และจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมในรอบต่อไปให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้อง

กับ วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2540) กล่าวว่า วงจรคุณภาพเป็นกิจกรรมที่จะนำไปสู่การปรับปรุงงานและการควบคุมอย่างเป็นระบบอันประกอบไปด้วย การวางแผน(Plan) การนำแผนไปปฏิบัติ(Do) การตรวจสอบ(Check) และการปรับปรุงแก้ไข(Act) สอดคล้องกับ วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2547) กล่าวว่า PDCA คือวิธีการที่เป็นขั้นตอน ในการทำงานให้งานเสร็จสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับ ซึ่งประกอบไปด้วยการวางแผน (Plan) การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน (Check) และการแก้ไขปัญหาที่ทำให้งานไม่บรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (Act) ดังนั้น การหมุนวงล้อเดมมิ่ง (PDCA) อย่างต่อเนื่องจึงถือเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การบริหารงานบรรลุ เป้าหมายที่ตั้งไว้มีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้เมื่อพิจารณา นวัตกรรมย่อยที่ 2 พบว่า นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหาวัตถุกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills) ลักษณะสำคัญของนวัตกรรมเป็นการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์โดยการสร้างระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัตถุกรรม เพื่อเสริมสร้างทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลอง จะเห็นได้ว่า การสร้างระบบผลิตและพัฒนา คณะครุศาสตร์เพื่อให้นักศึกษามีทักษะการค้นหาวัตถุกรรมที่เน้นทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลองนั้น สอดคล้องกับ ปริญญา เทวานฤมิตรกุล (2556) กล่าวว่า การเปลี่ยนมหาวิทยาลัยจะต้องเปลี่ยนทั้งวิธีการ การเรียนการสอน และกิจกรรมนักศึกษาโดยสอนให้เรียนรู้แบบเชื่อมโยง เรียนรู้ความจริงของสังคม เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่น และมหาวิทยาลัยต้องเป็นบริการสาธารณะไม่ใช่การค้าปริญญา เพื่อให้บัณฑิตไทยมีความรู้และทักษะที่จำเป็นใช้ความรู้เป็น มีคุณธรรม มีความรับผิดชอบ เป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก มหาวิทยาลัยต้องเปลี่ยนวิธีการสอนเพื่อให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาดตนเองเรียนรู้ด้วยตนเองให้เป็นการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์หรือ Outcome Based Education โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการศึกษานวาระนาบอาจารย์จะเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนและอาจารย์เป็นวิทยากรมุ่งเน้นผลลัพธ์ และออกแบบกระบวนการเรียนรู้เพื่อสู่ผลลัพธ์

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า ขั้นตอนการทำงานที่มีความสัมพันธ์กันโดยระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัตถุกรรม ประกอบด้วย 3 ด้าน และองค์ประกอบย่อยคือ 1) ปัจจัยนำเข้า (Inputs) 2) กระบวนการ (Processes) 3) ผลผลิต (Outputs)) ซึ่งสอดคล้องกับ Jaraiedi (1994) กล่าวว่า ระบบบริหารคุณภาพสำหรับมหาวิทยาลัยมี 3 องค์ประกอบ คือ 1) ปัจจัยนำเข้าสู่ระบบ หมายถึง นักเรียน คณะและทีมงานเงินลงทุน สิ่งอำนวยความสะดวก และเป้าหมายของมหาวิทยาลัย 2) ระบบการดำเนินการ หมายถึงการสร้างและควบคุมสิ่งที่มีอยู่โดยองค์ประกอบที่อยู่ในระบบและการประเมินภายในด้านต่างๆเช่น การมีชื่อเสียง การอบรมส่วนบุคคล วิธีการ

สอน การเรียนรู้ การให้คำแนะนำ การให้คำปรึกษาโครงสร้างพื้นฐาน เป็นต้น 3) ผลผลิตของระบบ หมายถึง ผลผลิตที่ถูกสร้างขึ้นภายในระบบ ซึ่งการสร้างระบบผลิตและพัฒนาคณะครุศาสตร์เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการค้นหาวัตถุกรรมที่เน้นทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลอง โดย ผลการวิจัยมีองค์ประกอบดังนี้

1) ปัจจัยนำเข้า (Inputs) โดยกำหนดนโยบาย วิธีการ เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือก มี 3 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ เป้าหมายของหลักสูตร **2) กระบวนการ (Processes)** โดยมี **(1) การติดตามอัตราการออกกลางคัน** ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การออกกลางคันของนักศึกษา ซึ่งมีหลายสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน การติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลการลาออกกลางคันของนักศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัตถุกรรมต่อไป **(2) การวิเคราะห์และติดตามงานวิจัย** ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษาที่เน้นทักษะการตั้งคำถาม โดยนวัตกรมียุ่จะเน้นทักษะการตั้งคำถาม สอดคล้องกับ David (2011) ผู้สอนควรกระตุ้นให้ ผู้เรียนใช้ทักษะเชิงวิเคราะห์ เช่น ถามคำถาม “ถ้าสิ่งนี้เกิดแล้วอะไรจะเกิดขึ้น” What if? เพื่อให้ ผู้เรียนได้คิดหาวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ให้มากที่สุด รวมถึงการให้คำแนะนำแหล่งข้อมูลที่จะ ใช้ในการหาคำตอบ และผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การเรียนรู้ แบบได้รับประสบการณ์ตรงนั้นจะทำให้ผู้เรียนสามารถที่จะสร้างความรู้ใหม่จากการแก้ปัญหาได้อย่าง แท้จริง และเชื่อมโยงเข้ากับสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงได้นักศึกษามีทักษะการตั้งคำถาม สามารถระบุปัญหา ระบุความต้องการมีความสำคัญในการส่งเสริมให้มีทักษะการตั้งคำถามเพื่อใช้เป็น แนวทางลักษณะของงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์นักศึกษาครูนวัตกรที่มีทักษะการค้นหาวัตถุกรรม **(3) การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตร** ของนักศึกษาเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของ กระบวนการเรียนการสอนแบบที่มุ่งเน้นให้นักศึกษามีทักษะการค้นหาวัตถุกรรม ซึ่งเป็นการ ดำเนินการให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียน การสอนด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านการจัดกิจกรรมต่างๆ ด้านการจัด ทรัพยากรสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านสภาพแวดล้อม เป็นต้น การดำเนินการสำรวจความพึงพอใจมี ผลต่อการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้สนับสนุนในเชิงนโยบายคณะหรือปรับปรุง หลักสูตรต่อไป การวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเน้นทักษะการทดลอง เนื่องด้วยคณะ ครุศาสตร์ มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในชั้นการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา กระบวนการนี้ จะช่วยให้กระบวนการผลิตครูที่เน้นทักษะการทดลองหรือการลงมือปฏิบัติการสอนของนักศึกษา **(4) การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง** เช่น ครูพี่เลี้ยง ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการ

ค้นหาวัดกรรม สอดคล้องกับ สมาน อัครภูมิ (2551) กล่าวว่า กระบวนการในการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรโดยพิจารณาบริบทเป็นสำคัญ ซึ่งประกอบด้วยบริบทสังคมโลก บริบทสังคมไทย บริบทสถานศึกษา และบริบทผู้เรียน ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะต้องร่วมกันศึกษาและทำความเข้าใจในบริบททั้ง 4 แล้วจึงร่วมกันออกแบบหลักสูตรที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนตามบริบท **3) ผลผลิต (Outputs) (1) การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง** จะเห็นว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเป็นผู้ที่สะท้อนคุณภาพของหลักสูตร ดังนั้นการติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาและบริหารจัดการหลักสูตรสะท้อนถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และเป้าหมายของหลักสูตร สอดคล้องกับ จรุงณี เก้าเอี้ยน (2557) กล่าวว่า กระบวนการบริหารวิชาการที่มุ่งเน้นผลลัพธ์และผลผลิตให้เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ตามตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถที่ทักษะเพิ่มขึ้นรวมทั้งการคำนวณคำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ เพื่อพิจารณาหลักสูตรว่ามีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทักษะการค้นคว้า (2) **การวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต** จะเห็นได้ว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานบัณฑิตเป็นสิ่งสำคัญของกระบวนการทางการผลิตที่มหาวิทยาลัยต้องให้ความสำคัญประการหนึ่ง การวัดผลอย่างเป็นระบบของความพึงพอใจของผู้ใช้งานบัณฑิต เพราะความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้หลักสูตรประสบความสำเร็จ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานบัณฑิตจะเป็นประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรหรือมหาวิทยาลัยสำหรับการพัฒนาที่มุ่งเน้นผลผลิต สอดคล้องกับ Hill and Alexander (1991) กล่าวว่า ได้กล่าวว่าความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นการวัดค่าผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของบริษัทสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการอยู่ในระดับใด โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อมนุษย์สามารถสนองความต้องการได้โดยลดความตึงเครียดลงและ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตั้งอยู่บนความต้องการพื้นฐานมีความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น การวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิตจัดทำขึ้นเพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจและข้อเสนอแนะต่างๆจากผู้ใช้งานบัณฑิต และนำผลการศึกษาความพึงพอใจมาใช้เป็นข้อมูลสะท้อนกลับถึงคุณภาพของบัณฑิต ว่ามีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของสถานศึกษา หรือผู้ใช้งานบัณฑิตมากน้อยเพียงใด เพื่อนำมาปรับปรุงและวางแผนในการสร้างบัณฑิตคุณภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับการมุ่งพัฒนา นักศึกษาครุณวัตกรให้มีทักษะการค้นคว้า

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาประเด็นการสร้างระบบผลิตและพัฒนาคณะครุศาสตร์เพื่อให้นักศึกษามีทักษะการค้นคว้าที่เน้นทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลอง โดยใช้กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) ประกอบด้วย **1) การประชุมวางแผนเพื่อกำหนดนโยบาย (Plan)** ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันและกำหนดนโยบายด้านต่างๆ (1) กำหนดนโยบาย วิธีการ เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาที่มี

ทักษะการค้นหาวัดกรรม สอดคล้องกับ Ronnback (2009) กล่าวว่า การตั้งนโยบายขององค์กร และการตระหนักถึงเนื้อหาของนโยบายผ่านเป้าหมายระยะสั้นและเป้าหมายระยะยาว โดยสาระสำคัญของระบบบริหารคุณภาพนั้นเป็นไปตามวงจร PDCA ซึ่งเป็นรูปแบบการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับลำดับทางเหตุผลของขั้นตอน 4 ขั้น สำหรับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ การเริ่มวางแผนและการกำหนดเป้าหมายที่เป็นรูปธรรมขององค์กร ขั้นตอนต่อมา คือ แผนการปฏิบัติการหรือโปรแกรมการปฏิบัติสู่เป้าหมาย การตรวจสอบ การประเมิน การปรับปรุงกระบวนการขององค์กร (2) วิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนการสอน และสร้างความเข้าใจที่ตรงกันของอาจารย์ผู้สอนในการกำหนดเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ การประเมินผล งานวิจัยที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการค้นหาวัดกรรมที่เน้นทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลอง (3) วางแผนจัดทำระบบ (3.1) การติดตามอัตราการออกกลางคัน (3.2) การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา (3.3) ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา (3.4) ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (3.5) การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (3.6) ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต ซึ่งสอดคล้องกับ Jaran (1989) กล่าวว่าวัตถุประสงค์คุณภาพไม่ใช่สิ่งที่เพิ่งเกิดขึ้น แต่เกิดจากการวางแผน การวางแผนคุณภาพสามารถนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น และยังหมายรวมถึงความสัมพันธ์กันกับการปฏิบัติงานด้วยหลักในการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร 2) การดำเนินสร้าง (Do) ระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัดกรรมตามแผนงานที่ได้วางระบบไว้ ตามนโยบาย วิธีการ เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน การติดตามอัตราการออกกลางคัน การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และ ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต เพื่อพัฒนานักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัดกรรม 3) การติดตามตรวจสอบคุณภาพ (Check) การดำเนินงานจัดเก็บระบบข้อมูลผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านการติดตามอัตราการออกกลางคัน การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต เพื่อการติดตามอย่างเป็นระบบ 4) จัดการพัฒนาคุณภาพระบบผลิตและพัฒนา (Act) นักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัดกรรมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยนำข้อมูลผลการประเมินมาวางแผนและกำหนดนโยบายทางการศึกษา จำเป็นต้องมีข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง และทันสมัยซึ่งนับเป็นปัจจัยสำคัญต่อการวางแผนและการตัดสินใจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อส่งผลการพัฒนาในรอบต่อไป สอดคล้องกับ ชนิกันต์ เจริญสูตร (2551) กล่าวว่า ขั้นตอนทั้ง 4 ขั้นตอนของวงจร PDCA ประกอบด้วย "การวางแผน" อย่างรอบคอบ เพื่อ "การปฏิบัติ" อย่างค่อยเป็นค่อยไป

แล้วจึง "ตรวจสอบ" ผลที่เกิดขึ้น วิธีการปฏิบัติใดมีประสิทธิภาพที่สุดก็จะจัดให้เป็นมาตรฐาน หากไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ก็ต้องมองหาวิธีการปฏิบัติใหม่หรือใช้ความพยายามให้มากขึ้นกว่าเดิม

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ผู้บริหารระดับมหาวิทยาลัย และผู้บริหารระดับคณะควรส่งเสริมและสนับสนุนในด้านงบประมาณสู่ระดับหลักสูตร รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ ให้มีความเพียงพอ ทันสมัย และการเข้าถึงเทคโนโลยี ส่งเสริมทักษะให้นักศึกษาเกิดทักษะที่สำคัญในด้านต่างๆ

เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตร คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน มีความต้องการจำเป็นมากที่สุดที่จะต้องได้รับการพัฒนา ซึ่งเป็นหนึ่งในการเกณฑ์การบริหารคุณภาพหลักสูตรในการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะการค้นหาวัดกรรม

2) ผู้บริหารระดับมหาวิทยาลัย และผู้บริหารระดับคณะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะด้านต่างๆของนักศึกษาในการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาอย่างจริงจัง การกำหนดด้านนโยบายด้านต่างๆที่ชัดเจน การดำเนินการตามนโยบายหรือตามแผนที่กำหนด การตรวจสอบหรือการประเมินผล ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขผลการประเมินในรอบต่อไป และต้องให้ความสำคัญการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นเรื่องสำคัญในการบริหารคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตร คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน การจัดทรัพยากรด้านวัสดุ อุปกรณ์ และระบบนิเวศการเรียนรู้ มีความต้องการจำเป็นมากที่สุดที่จะต้องได้รับการพัฒนาและนำมากำหนดด้านนโยบายด้านต่างๆอย่างชัดเจน

3) ผู้บริหารควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการส่งเสริมอาจารย์ มีการสำรวจความรู้ความเข้าใจ และแนวทางของการพัฒนาอาจารย์ รวมทั้งการส่งเสริมศักยภาพอาจารย์หรือผู้อำนวยการในหลักสูตรในการจัดอบรมอาจารย์เพื่อส่งเสริมศักยภาพการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อการเรียนการสอน การประเมินผล และการส่งเสริมนักศึกษาหรือนักประดิษฐ์ให้เกิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า แนวทางนวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหาวัดกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง มีองค์ประกอบด้านอาจารย์หรือผู้อำนวยการ เป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนนวัตกรรม ดังนั้นอาจารย์ต้องเข้าใจบทบาทของผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators) ในการส่งเสริมศักยภาพการจัดการเรียนการสอน

4) ผู้บริหาร และอาจารย์ ควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการกำหนดนโยบายเพื่อออกแบบพื้นที่ นักประดิษฐ์ โดยต้องให้ความสำคัญกับนักศึกษา ควรมีการสำรวจความต้องการของนักศึกษา หรือให้ ตัวแทนนักศึกษาเข้าร่วมประชุมวางแผนการออกแบบพื้นที่นักประดิษฐ์ เพื่อตอบสนองการใช้งานของ ผู้ใช้งานจริงได้ตรงตามความต้องการ

เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า แนวทางนวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและ โครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะ เครื่องมือความคิดและด้านทักษะการทดลอง มีองค์ประกอบด้านนักประดิษฐ์(Maker) หรือนักศึกษา ใช้ทักษะการทดลองในพื้นที่นักประดิษฐ์นั่นเอง

5) ผู้บริหารควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการกำหนดนโยบาย วิธีการ กำหนดเกณฑ์และ กระบวนการต่างๆ เพราะแนวทางการสร้างระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการ ค้นหานวัตกรรม เป็นการใช้แนวทางนี้ต้องมีการสื่อสารกับบุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกัน ขับเคลื่อน และหัวใจสำคัญของกระบวนการบริหารคุณภาพ คือกระบวนการ (PDCA) เนื่องจากความ เข้าใจและความตระหนักของทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จะส่งผลต่อเป้าหมายความสำเร็จในการบริหาร คุณภาพหลักสูตร

เนื่องจากแนวทางนวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อ พัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง มี กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA) ในขั้นตอนการประชุมวางแผนเพื่อกำหนดนโยบายในขั้น Plan ดังนั้นผู้บริหารจึงมีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบาย และเห็นความสำคัญของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุก ฝ่าย

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษานวัตกรรมการบริหารคุณภาพระดับหลักสูตรที่เน้นการ พัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษา ดังนั้นควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรม การบริหารคุณภาพระดับคณะครุศาสตร์ของการพัฒนาอาจารย์ตามกรอบสมรรถนะอาจารย์คณะ ครุศาสตร์ ในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะให้นักศึกษาเป็นนวัตกรรม

2) การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษานวัตกรรมการบริหารคุณภาพระดับหลักสูตร ดังนั้นควรมี การศึกษาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพระดับหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชาในคณะครุ ศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการเป็นนวัตกรรมตามบริบทของสาขาวิชา

3) การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตร ดังนั้นควรมี การศึกษาวิจัยและพัฒนานโยบายการบริหารคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเพื่อส่งเสริม สมรรถนะนวัตกรรม หรือส่งเสริมทักษะให้นักศึกษาเป็นนวัตกรรม

4) การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตร ดังนั้นควรมีการศึกษาวิจัยการพัฒนาส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะตอบโจทย์กับวิศวกรสังคมสู่การสร้างนวัตกรรม เพื่อพัฒนาท้องถิ่นผลิตนักศึกษาให้เป็นวิศวกรสังคม



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ,สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). *มาตรฐานการอุดมศึกษา*.

สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.

กระทรวงศึกษาธิการ,สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). *คู่มือการประกันคุณภาพ*

การศึกษา CUPT QA. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการ*

บริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม*

(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.

กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ. (2540). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*.

กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยมาตรฐานการอุดมศึกษา*.

กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *หลักเกณฑ์และวิธีการบริหารจัดการหลักสูตร พ.ศ. 2562*.

กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.

กรมวิชาการ. (2546). *สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ : องค์การส่งเสริมการค้าและอุตสาหกรรม.

กิตติชัย สุภาสินโนบล (2541). *ผลการใช้เทคนิคการตั้งคำถามของครูที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ*

*เรียนวิทยาศาสตร์ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และพฤติกรรมกลุ่มของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่5*. วิทยานิพนธ์บัณฑิตปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒประสานมิตร.

กิ่งแก้ว นวลศรี (2551). *การส่งเสริมทักษะการทดลองและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ด้วยกิจกรรมการ*

ทดลองในชุมชนวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์
ศึกษา. อุบลราชธานี.มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

กิริติ ยศยิ่งยง. (2552). *องค์กรแห่งนวัตกรรม : แนวคิดและกระบวนการ*. กรุงเทพฯ:

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์.(2545). *การจัดการเครือข่าย : กลยุทธ์สำคัญสู่การปฏิรูปการศึกษา*.

กรุงเทพฯ. ซีคเซสมิเดีย.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2551). *การคิดเชิงสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ซีคเซสมิเดีย.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2559).*การพัฒนาทักษะการคิด*. สืบค้นจาก

<http://www.kriengsak.com>

จารุพันธ์ อธิธิดาวัชกุล. (2014). *หากท่านเป็นคนหนึ่งที่กำลังมองดูมากกว่าการมองเห็น*.

Retrieved from <https://sirinnapamod.wordpress.com/2014/11/14>

จรุณี แก้วเอี่ยม (2557). *เทคนิคการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา*. กลยุทธ์และแนวทางการปฏิบัติ

สำหรับผู้บริหารมืออาชีพ. ชานเมืองการพิมพ์.

จรรุวรรณ นาดัน. (2556). *นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก*. ดุษฎีนิพนธ์.

กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

จินดา สรรประสิทธิ์. (2563). *การพัฒนานวัตกรรมการบริหารวิชาการโรงเรียนประถมศึกษาตาม*

แนวคิดทักษะภาวะผู้นำในอนาคต. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต.กรุงเทพมหานคร.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ (2544). *การวัดประเมินผล*. (เว็บบล็อก).สืบค้นจาก

<http://www.watpon.cpm/elearning/mea1.htm>.

ชวน ภารังกูร (2552).*นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก : ดุษฎีนิพนธ์*

มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชนิกานต์ เจริญสูตร (2551).*วงจร PDCA คืออะไร?*. สืบค้นเมื่อ 13 มีนาคม 2563, จาก

http://eduserv.ku.ac.th/km/index.php?option=com_content&task=view&id

ชาคริต ทองอุไร. *คุณสมบัติของนวัตกร*. อ้างอิงจาก Harvard Business School, The

Innovator's DNA, Harvard Business Review, December 2009, สืบค้นเมื่อ 10

มกราคม 2562, จาก <http://share.psu.ac.th/blog/sec-km-adm/3200/>

ชามาภัทร สิทธิอำนาจ. (2560). *ปัญหาการกำหนดเป้าหมายของโรงเรียนผลิตภาพในโรงเรียน 4.0:*

- โรงเรียนผลิตภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
หน้า 11 - 32.
- ทีศนา แคมมณี.(2551). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทีศนา แคมมณี. (2559). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 20. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2546). *การบริหารสู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : ประชุมช่าง.
- ชนพงศ์พรณ ธัญญรัตน์. (2561). *Digital Transformation in Action เปลี่ยนธุรกิจในยุค
ดิจิทัล Step by step*. กรุงเทพฯ.สำนักพิมพ์วิซ. (พิมพ์ครั้งที่ 2).
- ธนา ประมุขกุล. (2547). *บทความปริทัศน์*. ขอนแก่น : ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 6.
- ธิดารักษ์ รัตนมณี (2555). *คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษา*. เชียงใหม่ :
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- นรา สุภัคโรจน์. (2556). *บทวิจารณ์หนังสือนวัตกรรมพลิกโลก (The Innovator's DNA)*. วารสาร
หาดใหญ่วิชาการ 17(1) ม.ค. - มิ.ย. 2562 นนทบุรี: ปราณ.
- นัยนา ตรงประเสริฐ. (2544). *การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ
ความสามารถในการตั้งคำถามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์
โดยมีและไม่มีฝึกตั้งคำถามเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์*. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรรจง อมรชีวิน. (2556). *Thinking School*. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเกื้อ ควรรหาเวช (2542). *นวัตกรรมทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4 แก้ไขปรับปรุง. นนทบุรี :
ภาควิชาเทคโนโลยี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ประยุทธ์ ประทุมทิพย์. (2540). *วิธีการสอนทั่วไป*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม.
- ประวีตร ชูศิลป์. (2524). *เอกสารนิเทศการศึกษามัธยมศึกษา 233 : หน่วยศึกษานิเทศกรรมการฝึกหัด
ครู*.
- ประชาชาติธุรกิจ. (2562). 5 ปี ลุ่นอนาคตมหาลัยราชภัฏจี้รัฐจัดระเบียบเป็นสถาบันเพื่อท้องถิ่น.
สืบค้นเมื่อ 3 พฤษภาคม 2563. จาก <https://today.line.me/th/v2/article/J7Jj07>
- ประชาชาติธุรกิจ. (2562). ไล่เสียงปัญหาราชภัฏเร่งปรับตัวจุดแข็งก่อนวิกฤต. สืบค้นเมื่อ 11

ตุลาคม 2564. จาก <https://www.prachachat.net/education/news-366213>

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. (ที่ปรึกษาบรรณาธิการ). (2561). *บทบรรณาธิการ. วารสารการบริหาร และนวัตกรรมการศึกษา*. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1. (มกราคม - เมษายน 2561). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. (ที่ปรึกษาบรรณาธิการ). (2564). *บทบรรณาธิการ. วารสารการบริหาร และนวัตกรรมการศึกษา*. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1. (มกราคม - เมษายน 2564). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. (2561). *คุณลักษณะผู้บริหารและพลเมืองคุณภาพสำหรับประเทศไทย 4.0 ในการฝึกอบรมหลักสูตรพัฒนาผู้อำนวยการสถานศึกษา: การวางแผนเสริมสร้างประเทศไทย 4.0 รุ่นที่ 1 (น.15-49)*. สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ.

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และคณะ (บรรณาธิการ). (2559). *การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (พิมพ์ครั้งที่ 2).

ไพโรจน์ ดั่งวิเศษ (2543). *การพัฒนายุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนทางครูศาสตร์ในสถาบันราชภัฏ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต.กรุงเทพมหานคร. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2559). *เทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2550). *ปรับเปลี่ยนวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีการสอนวิทยาศาสตร์สู่ห้องเรียนแห่งการคิด*. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547. *ราชกิจจานุเบกษา*. (14 มิถุนายน 2547):1-24

พันธุ์อาจ ชัยรัตน์. (2547). *บทนำเบื้องต้นของการจัดการนวัตกรรม. การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ : สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

ภพ เลหาไพบูลย์ (2542) *การสอนวิทยาศาสตร์ฉบับปรับปรุงพิมพ์ครั้งที่ 3*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ภัทรวรรณ นิลแก้วบวรวิชัย. (2559). *รูปแบบการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี.

- มังกร ทองสุคติ. (2525). *ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์*. วารสารวิทยาศาสตร์ 36 (สิงหาคม 2525) : 573.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. (2558). คู่มือการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2528). *การวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา*. กทม. : ประสานการพิมพ์ 2521. มหาวิทยาลัยราชภัฏ. (2563, 14 พฤศจิกายน).
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ : บริษัท สุวีริยาสาส์น จำกัด.
- ราชบัณฑิตยสถาน (2556). *พจนานุกรมศัพท์ปรัชญาอังกฤษ-ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ. ราชบัณฑิตยสถาน.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุคส์พับลิเคชั่น
- รักษ วรกิจโกคาทร. (2549). *การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร ชุดวิชาที่ 2*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.
- รัตนา จันทร์รวม. (2560). *นวัตกรรมการบริหารโรงเรียนระบบทวิศึกษาตามแนวคิดหลักสูตรการศึกษาเชื่อมโยงสู่อาชีพ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรจน์ จะโนภาช และคณะ. (2522). *แบบจำลองทักษะการสอนจุลภาค : ทักษะการตั้งคำถาม*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2551). *คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *การศึกษาไทย 2552-2553 สู่เส้นทางแห่งอาจารย์บูชา “ครูเพื่อศิษย์”*. กรุงเทพมหานคร : สถาบันส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อสังคม.
- วิจารณ์ พานิช (2557). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์วงศ์.
- วิไล ปรีชากร. (2558). *นวัตกรรมการบริหารวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ และ พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2532). *กิจกรรมทักษะกระบวนการทาง*

- วิทยาศาสตร์สำหรับครู. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- วีรพงษ์ ลือประสิทธิ์สกุล. (2540). *TQM Living Handbook: An Executive Summary* ที่
คิวิเอ็ม. กรุงเทพมหานคร: บีพีอาร์ แอนด์ ทีคิวิเอ็ม คอนซัลแทนท์.
- วีรพงษ์ เณลิมจิระรัตน์ (2547). *การแก้ปัญหาแบบคิวิซี*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี.
ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580). ราชกิจจานุเบกษา. (8 ตุลาคม 2561).
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2545). *การบริหารกิจการนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา*. เอกสาร
ประกอบการบรรยาย ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2545). *TQM ปฏิบัติสู่องค์กรคุณภาพยุค 2000*. กรุงเทพฯ. TPA.
- ศุภสิริ บุญประเวศ. (2560). *นวัตกรรมการบริหารคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาตามเกณฑ์
คุณภาพ ระดับนานาชาติ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร. จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ศิริพงศ์ รักใหม่. (2558). *พัฒนาการและแนวโน้มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน*. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สมศักดิ์ สีนธระเวชชัย. (2542). *การสอนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ
- สมาน อัสวภูมิ (2551). *การบริหารสมัยใหม่*. แนวคิด ทฤษฎี และการปฏิบัติ. หจก.อุบลกิจออฟ
เซทการพิมพ์.
- สรศักดิ์ แพรดำ. (2544). *ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์*. อุบลราชธานีสถาบันราชภัฏ:
อุบลราชธานี
- สุชาติ โพธิวิทย์. (ม.ป.ป.). *การสอนวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ. (2544). *คู่มือการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: เสมา
ธรรม.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.(2558). *ประกาศเรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ
ปริญญาตรี*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ.(ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2561กระทรวงศึกษาธิการ.
ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579).
กรุงเทพฯ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. กรุงเทพฯ
: พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561. บริษัท 21
เซ็นจูรี จำกัด.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.(2562). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษากายใน
ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2562. กรุงเทพฯ : เค.พี.จันทร์เกษม.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษากายในสถานศึกษา
ระดับอุดมศึกษา2553. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2549). การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ: งานส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กร สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สภากัญญา แซ่มซ้อย (2555). แนวคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21.
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 4(2), 117-128

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2549). นวัตกรรมประเทศไทย Innovate Thailand.
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2558).คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษากายใน
ระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2557.นนทบุรี.ภาพพิมพ์

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2563). ระบบนิเวศนวัตกรรม. (เว็บไซต์). สืบค้นจาก
<https://mis.nia.or.th/nia>.

สุวัฒน์ นิยมคำ. (2517). การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

สุนทรี วรรณไพเราะ (2555). ยุทธศาสตร์การบริหารสถาบันอุดมศึกษาไทยเพื่อเตรียมความพร้อม
สู่การเป็นประชาคมอาเซียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต.กรุงเทพมหานคร.
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมศักดิ์ สีนธระเวชญ์ (2554). มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

สนธยา พลศรี. (2550). *เครือข่ายการเรียนรู้ในงานพัฒนาชุมชน*. กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

เสน่ห์ จัยโต. (2554). *การบริหารนวัตกรรมแนวใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. นนทบุรี : โครงการส่งเสริม

การแต่งตำรา สำนักวิชาการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2556). *รายงานการศึกษาลบับสมบูรณ์(Final Report)*

*โครงการเพิ่มขีดความสามารถภาคอุตสาหกรรมภายใต้นโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศของ
ไทย (ระยะที่4)*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

องค์การทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลก (World Intellectual Property Organization: WIPO,

(2007). “*Learn from the Past, Created the Futher,*” สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2562,

จาก www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/patents/925/wipo_pub_925.pdf

เอกธิป สุขวารี (2554). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในเพื่อการดำเนินการที่*

เป็นเลิศสำหรับสถาบันอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต.กรุงเทพมหานคร.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2554).*การบริหารทักษะและการปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

สุขภาพใจ

อรสา ภาววิมล.(2552). *การพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาสำหรับสถาบันอุดมศึกษาไทยตาม*

แนวคิดการจัดการความรู้. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต.กรุงเทพมหานคร.จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

อรชร ปราชันท์และสุกัญญาเข้มช้อย. (2561).*รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิง*

นวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยพาร์อีสเทอร์น,
12(1),156-169.

อีโตชิ คูเมะ (2540). *การบริหารคุณภาพ.Management By Quality*. (ปรีชา ลีลานุกรม, ผู้แปล).

กรุงเทพฯ : ส.เอเชียเพรส.

ภาษาอังกฤษ

Abruscato,J. (2000). *Teaching children science*. Messachusetts: Ally&Bacon.

Allen C. Ornstein. (1987). *Emphasis on Student Outcomes Focuses Attention on*

Quality of Instruction, NASSP Bulletin. (January 1987)

Amabile, Teresa M. (1998). *How to kill creativity*. Vol. 87. Boston, MA: Harvard Business School Publishing.

Biggs, J. B. (2003). *Teaching for quality learning at university (2nd ed.)*. Maidenhead: OpenUniversity Press.

Bijker (Ed.), *The Social Construction of Technological Systems: New*

Boissevain, (1973). *J. and J. Clyde Michell*. Network Analysis: Studies in Human interaction. Netherland: Mouton & Co.

Budimir, V., Lutitsky, I.D., and Idlbek, R., (2016). *Performance Indicators Development in Function of Higher Education Quality Monitoring*. In H.M.

Bilgin, and Danis, H., (Ed.), *Entrepreneurship, Business and Economics*. Switzerland: Springer.

Burke, Adam. (1999). *Communication & Development : a practical guide*. London : Social Development Division Department for International Development.

Buzan, T. (1991). *Use Both Sides of Your Brain*. New York: Penguin Group.

Capra, Fritjof. (1996). *The Web of Life*. Brockman, Inc.

Cronbach, L.J. (1990). *Essentials of Psychological Testing (5th ed.)*. New York: Harper & Row.

Damanpour, F. (1987) *The Adoption of Technological , Administrative, and Ancillary Innovations: Impact of Organizational Factors*. Journal of Management. Vol.13, no. 4, pp. 675-688.

Daniel Muijss., (2010). *Collaboration and Networking in Education*. Netherland, Springer Netherland.

Dale Dougherty (2012). (Online). *The Maker Mindset*. (Retrieved January 25, 2020).

From MIT Press Journals <https://llk.media.mit.edu/courses/readings/maker-mindset.pdf>.

D.school. (n.d.). Welcome to the Virtual Crash Course in Design Thinking. Available from: <https://vibdoc.com/welcome-to-the-virtual-crash-course-in-designthinking.html> [Mar 13, 2020]

Directions in the Sociology and History of Technology. *Cambridge, UK* : Cambridge University Press.

David A. S. (2011). *How the brain learns*. 4th ed. United States of America: Corwin.

Dyer, Gregersen, and Chistensen, (2011). *The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators* : Harvard Business review press.

Ettlit, J.E .et al. (1984) . *Organization Strategy and Structural Differences for Radical versus Incremental Innovation*. *Management Science*. Vol. 30, no. 6, pp. 682-695.

Evan, W.M. (1966) Organizational L a g . *Human Organization*. Vol.25, (spring), pp. 51-53.

Frances, M., Hill, W., and Taylor, A., (1991) . *Total Quality Management in Higher Education*. *International Journal of Education Management*, 5(5), 4-9.

Deming, W. Edwards (1980). *Out of the Crisis*. MIT Press.

Giles, Sunnie. (2018 May 9,). “How VUCA Is Reshaping The Business Environment, And What It Means For Innovation”. สืบค้นเมื่อ 19 เมษายน 2564, จาก <https://www.forbes.com>.

Gopalakrishnan, S. et al. (1999). *Are examination of Product and Process Innovations Using a Knowledge-Based View*. *The Journal of High Technology Management Research*. Vol. 10, no. 1, pp. 147-166.

Gopalakrishnan, S. & Damanpour, F. (1997). *A Review of Innovation Research in Economics, Sociology and Technology Management*. *The International Journal of Management Science*. Vol. 25, no. 1, pp. 15-28.

Hamel, G. (2006). *The Why, What, and How of Management Innovation*: Harvard Business Review.

- Hakansson & Johanson (1994). *Dyadic business relationships with in a business network context*. *Journal of Marketing*, 58(4):1-15.
- Hughes, T. (1987). *The Evolution of Large Technological System*. In W.
- Harkins, A. M. (2008). *Leapfrog principles and practices: Core components of education 3.0 and 4.0*. *Futures Research Quarterly*, 24 (1).
- Hamel, G. (2007). *The Future of Management*. Boston: Harvard Business School Press.
- Horth and Buchner. (2014). *Innovation Leadership: How to use innovation to lead effectively, work collaboratively and drive results: Centre for Creative leadership*, [Online]. Available from: [http://www.ccl.org/leadership/pdf/research/Innovation Leadership.pdf](http://www.ccl.org/leadership/pdf/research/Innovation%20Leadership.pdf).
- Hill and Alexander. (2000). *J.Handbook of customer satisfaction and loyalty measurement*. Burlington : Gower.
- Jackson (2011). *What is an innovation ecosystems*. Retrieved from http://erc-assoc.org/sites/default/files/download-files/DJackson_What-is-an-Innovation-Ecosystem.pdf.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), pp. 607-610.
- Kimberly, J.R. & Evanisko, M.J.(1981). *Organizational Innovation: The Influence of Individual*.
- Jaran, J.M. (1989). *Jaran on Leadership for Quality*. NY: Macmillan.
- Kearney, M. (2004). *Classroom use of multimedia-supported Predict–Observe–Explain tasks in a social constructivist learning environment*. *Re-search in Science Education*. 34: 427- 453.
- Lorenzo Del Marmol. (2017). *11 useful Tricks to Improve Your Creative Thinking*. [Online]. Available from: <https://creativecorporateculture.com/11-usefultricks->

to-improve-creative-thinking/ (2017, March 20)

- Malcolm Fleming and W.Howard Levie.(1993). *Instructional Message Design Principles from the Behavioral and Cognitive Sciences.Organizational and Contextual Factors on Hospital Adoption of Technological and And ministrative Innovations*. the Academy of Management Journal. Vol. 24, no. 4, pp. 689-713.
- Martin,D.J. (2001). *Constructing early childhood science*. New York : Macmillan.
- Pactic, Linda.(1995). *The constructivist learning model*. The Science Teacher.56 (June 1995) :413.
- Robbins & Coulter. (2005). *Management*. New York : Delmar Learning.
- Rogers, E.M. (1995). *Diffusion of Innovation*. 4th ed. NY: The Free Press.
- Rosemary Schmaiz, (1973). *S.P. Categorization of Question that Mathematic Teachers ask*. Mathematic Teachers.66,7.
- Ronnback, A., Witell, L., and Enquist, B.,. (2009). *Quality management systems and value creation*. International Journal of Quality and Service Sciences, 1(3), 241-254.
- Rebecca Helen Johnson. (2018). *School-based and Museum-based Makerspaces*. Thesis and Dissertation. University of Wisconsin-Milwaukee.
- Schilling, M.A. (2008). *Strategic Management of Technological Innovation*.2nd ed. NewYork: McGraw-Hill Education.
- Scott Cook (2014) <https://ruksanalee.wordpress.com/>
- Starkey, Paul (1997). *Networking for Development*, IFRTD (The International Forum for Rural Transport and Development).
- Schiever, Shirley. 1991. *A Comprehensive Approach to Teaching Thinking*. Boston : Allyn and Bacon.
- Shafritz, J.M. and Ott, J.S. (2001). *Classics of Organization Theory*. 5th ed. Harcourt. Inc.

- Tidd, Joe et al. (2001). *Managing Innovation*. NJ: John Wiley & Sons Inc.
- The American Association for the Advancement Science. (1990). *Science for all Americans*. Education America.
- Tidd, Joe, Bessant, Jonh and Pavitt, Keitk. (2001). *Managing innovation Integrating Technological market and organization change*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Tony Wagner (2012 : 172). *Creating Innovators, The Making of young people who will change the world* : A Division of Simon & Schuster,Inc.
- Topping, P.A. (2002). *Managerial leadership*. New York : McGraw-Hill.
- Utterback, J.M. and Suarez, F.F. (1 9 9 3). *Innovation , Competition, and Industry Structure*. Research Policy. Vol. 22, no. 1, pp. 1-21.
- Utterback, J.M. and Abernathy, W. (1975). *A Dynamic Model of Process and Product Innovation*. Omega. Vol.3, no. 6, pp. 639-656.
- University Chicago (2014). *Innovation Exchange : Eco - System*. Retrieved from https://www.beyerblinderbelle.com/projects/106_university_of_chicago_chicago_innovation_exchange.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

- 1) รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินกรอบแนวคิดและเครื่องมือการวิจัย
- 2) รายนามผู้ทรงคุณวุฒิการสัมภาษณ์ภาชณ์มหาวิทยาลัยต้นแบบ
- 3) รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมฯ ฉบับที่ 1
- 4) รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมฯ ฉบับที่ 2

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินกรอบแนวคิดและเครื่องมือการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอด
สาขาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
2. ดร.พีระพงศ์ ตรียเจริญ
ผู้ช่วยเลขาธิการที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย
3. ดร.สุวิทย์ มูลคำ
ที่ปรึกษา เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
4. รองศาสตราจารย์ ดร.กรัณย์พล วิวรรธมงคล
สาขาวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
5. รองศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก สุขสุนัย
อาจารย์พิเศษคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิการสัมภาษณ์มหาวิทยาลัยที่มีแนวปฏิบัติที่ดี

1. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอด
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เรวดี กระโหมวงศ์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิยาพร กันตารณวัฒน์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาจรี ศุภสุธิกุล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพนอ พ่วงแพ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้

ของ (ร่าง) นวัตกรรมฯ ฉบับที่ 1

ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน(AUN-QA)

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิยาพร กันตาทนวัฒน์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. อาจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมพัลย์ วิศวธีรานนท์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารคุณภาพระดับหลักสูตร

4. อาจารย์ ดร.พงษ์ลิขิต เพชรผล
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัยธร วิชัยดิษฐ์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพนอ พ่วงแพ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
7. อาจารย์ ดร.สุวรรณี อ้อแสงชัย
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

8. รองศาสตราจารย์ เกษม ช่วยผนัง
อธิการรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา ซาซियो
อธิการรองคณบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้

ของ (ร่าง) นวัตกรรมฯ ฉบับที่2

ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน(AUN-QA)

1. อาจารย์ ดร.พงษ์ลิขิต เพชรผล
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร.สุวรรณี ฮ่อแสงชัย
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมพวัลย์ วิศวธีรานนท์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารคุณภาพระดับหลักสูตร

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัยธร วิชัยดิษฐ์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภศิริ บุญประเวศ
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา ซาซึโย
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

7. รองศาสตราจารย์ เกษม ช่วยพั่ง
อธิตรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงใจ ชนะสิทธิ์
คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีณัฐ สกุลหอม
คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) แบบประเมินกรอบแนวคิดโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
- 2) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพอันพึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม
- 3) แบบสัมภาษณ์การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม
- 4) แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม ฉบับที่ 1
- 5) แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม ฉบับที่ 2



แบบประเมินกรอบแนวคิดการวิจัย
เรื่อง นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม
Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education
Rajabhat University Based on the Concept of Discovery Skills

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบในกรอบแนวคิดการวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชา นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของกรอบแนวคิดที่ได้จากการสังเคราะห์ เอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ ภายใต้คำปรึกษาของคณาจารย์ที่ปรึกษา

2. แบบประเมินกรอบแนวคิดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับตัวแปรที่กำหนด แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินกรอบแนวคิดในการวิจัย

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมขององค์ประกอบในกรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตร

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม การประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดในการวิจัย

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์ สรุปประเด็นสำคัญ แล้วนำไปพัฒนากรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือวิจัยในลำดับต่อไปได้อย่างเหมาะสม ข้อมูลที่ท่านตอบผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลที่ท่านตอบไว้อย่างเป็นความลับ และจะทำลายเมื่อสิ้นสุดงานวิจัย

ขอความอนุเคราะห์ท่านตอบแบบประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เพื่อผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลโดยตรงต่อการจัดการศึกษาแก่สังคม และประเทศชาติต่อไป ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

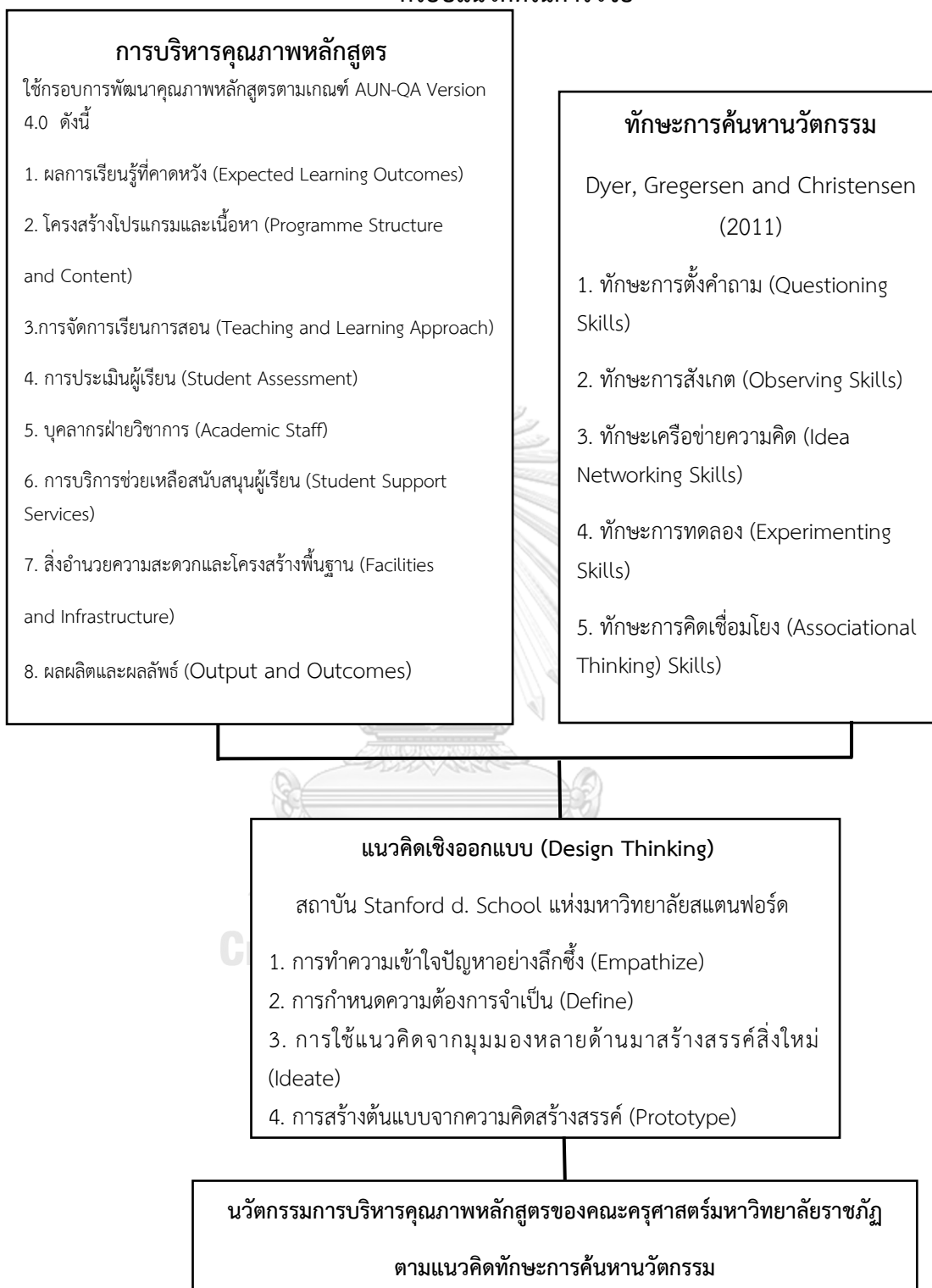
นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา

นิสิตดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail : Num-aoy.s@dru.ac.th Tel : 088-5948186

กรอบแนวคิดในการวิจัย



คำอธิบาย

งานวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษารอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหานวัตกรรม
2. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม
3. เพื่อพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหานวัตกรรม

กรอบแนวคิดของการวิจัยที่สังเคราะห์จากทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหานวัตกรรม มีกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตร
2. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคั่นหานวัตกรรม

1.1 แนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตร

การบริหารคุณภาพหลักสูตร หมายถึง กระบวนการดำเนินงานของผู้บริหารที่มีการกำหนดนโยบายคุณภาพและนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมของทุกคนในหลักสูตร เพื่อเป็นไปตามเป้าหมายของคุณภาพหลักสูตรที่กำหนดไว้ โดยใช้กรอบการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ของ AUN-QA ที่มีความเกี่ยวข้อง 8 ด้าน ดังนี้ 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) 2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) 3) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) 4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) 5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff) 6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) 7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) 8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) หมายถึง ผลลัพธ์ด้านความรู้ ทักษะ รวมถึงการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ โดยคาดว่าผู้เรียนจะทำได้

โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) หมายถึง การจัดโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา เกี่ยวกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) หมายถึง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) หมายถึง แนวทางการวัดและประเมินผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

บุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff) หมายถึง การจัดการบุคลากรฝ่ายวิชาการที่มีความรู้ ความสามารถในการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) หมายถึง การดำเนินงานด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน ให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) หมายถึง การจัดการทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์ ระบบนิเวศการเรียนรู้ มีโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes) หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และผลการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมินกรอบแนวคิดการวิจัย

1. ชื่อ - สกุล.....
2. วุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญา.....
3. ตำแหน่งงานปัจจุบัน.....
4. เบอร์โทรศัพท์.....
5. E-mail.....

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมของแนวคิดเกี่ยวกับกรอบแนวคิดการวิจัย

ท่านคิดว่าองค์ประกอบของกรอบแนวคิดวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ผู้วิจัยสังเคราะห์จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีความเหมาะสมหรือไม่

- +1 เห็นด้วย ว่าประเด็นหัวข้อของกรอบแนวคิดมีความเหมาะสมกับงานวิจัย
- 0 ไม่แน่ใจ ว่าประเด็นหัวข้อของกรอบแนวคิดมีความเหมาะสมกับงานวิจัย
- 1 ไม่เห็นด้วย ว่าประเด็นหัวข้อของกรอบแนวคิดมีความเหมาะสมกับงานวิจัย

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตร

ตารางที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตร

ที่	การบริหารคุณภาพหลักสูตร	ไม่เหมาะสม(-1)	ไม่แน่ใจ(0)	เหมาะสม(+1)	ข้อเสนอแนะ
1	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	(-1)	(0)	(+1)	
2	โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)	(-1)	(0)	(+1)	
3	การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	(-1)	(0)	(+1)	
4	การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	(-1)	(0)	(+1)	
5	บุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff)	(-1)	(0)	(+1)	
6	การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)	(-1)	(0)	(+1)	
7	สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	(-1)	(0)	(+1)	
8	ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)	(-1)	(0)	(+1)	

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการค้นหาวัตกรรม

ทักษะการค้นหาวัตกรรม หมายถึง 5 ทักษะ คือ 1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) 2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) 3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) 4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) 5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) หมายถึง การกล้าตั้งคำถาม จากสิ่งต่างๆ รอบตัวอย่างชาญฉลาด เพื่อนำไปสู่การค้นหาใหม่ โดยมีพื้นฐานจากความอยากรู้อยากเห็นและความช่างสงสัยจะทำให้เกิดคำถาม

ทักษะการสังเกต (Observing Skills) หมายถึง การมองสิ่งรอบตัวอย่างละเอียดรอบคอบ ในสถานการณ์ต่างๆอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อหาคำตอบหรือวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเพื่อนำไปสู่ความคิดใหม่ๆ

ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) หมายถึง การแสวงหาความคิดจากกลุ่มคนหรือเครือข่ายที่แตกต่างกัน ทั้งที่รู้จักกันมาก่อน หรือบุคคลที่ไม่ได้รู้จักกันมาก่อน เพื่อมองหาความเข้าใจใหม่ในทิศทางที่ไม่คาดคิด เพื่อส่งเสริมให้เกิดความคิดใหม่ๆ

ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) หมายถึง การคิดสร้างต้นแบบและทดลองนำร่อง เพื่อปรับปรุงต้นแบบให้ดียิ่งขึ้น

ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills) หมายถึง สามารถนำทักษะการตั้งคำถาม การสังเกต เครือข่ายความคิดและการทดลองมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน หรือการเชื่อมโยงทางความคิดกับความรู้หลากหลายด้าน จากประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยได้รับหรืออาจจะเป็นประสบการณ์ใหม่ที่ไม่เคยรับรู้มาก่อน เพื่อการสังเคราะห์ออกมาเป็นสิ่งใหม่ได้

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกรอบแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

ที่	การค้นหาวัดกรรม	ไม่เหมาะสม(-1)	ไม่แน่ใจ(0)	เหมาะสม(+1)	ข้อเสนอแนะ
1.	ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills)	(-1)	(0)	(+1)	
2.	ทักษะการสังเกต (Observing Skills)	(-1)	(0)	(+1)	
3.	ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills)	(-1)	(0)	(+1)	
4.	ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills)	(-1)	(0)	(+1)	
5.	ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)	(-1)	(0)	(+1)	

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ
ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

(.....)

...../...../.....



สำหรับประธานสาขาวิชา/ อาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/นักศึกษา

.....

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพอันพึงประสงค์เพื่อหาความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพอันพึงประสงค์เพื่อหาความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ ใช้เพื่อการศึกษา วิจัย และมีการวิเคราะห์ในภาพรวมเท่านั้น ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นรายบุคคลทั้งสิ้น ดังนั้นการได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการและครบถ้วนตามสภาพความเป็นจริงของท่าน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งผลให้งานวิจัยมีคุณภาพ น่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้อ้างอิงให้เกิดประโยชน์ในการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรมต่อไปได้อย่างเหมาะสม

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ ทั้งนี้ขอความอนุเคราะห์จากท่านส่งกลับคืนตามที่อยู่ ในซองที่แนบมาพร้อมนี้ หรือท่านสามารถตอบแบบสอบถามออนไลน์ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมกันนี้ <https://sites.google.com/dru.ac.th/001> ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2564 จักเป็นพระคุณยิ่ง



นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา

นิสิตคุษภิปบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail : Num-aoy.s@dru.ac.th Tel : 088-5948186

คำอธิบาย

งานวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหาวัตกรรม
2. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม
3. เพื่อพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม

กรอบแนวคิดของการวิจัยที่สังเคราะห์จากทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหาวัตกรรม มีนิยามศัพท์ดังนี้

การบริหารคุณภาพหลักสูตร หมายถึง กระบวนการดำเนินงานของผู้บริหารที่มีการกำหนดนโยบายคุณภาพและนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมของทุกคนในหลักสูตร เพื่อเป็นไปตามเป้าหมายของคุณภาพหลักสูตรที่กำหนดไว้ โดยใช้กรอบการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ของ AUN-QA ที่มีความเกี่ยวข้อง 8 ด้าน ดังนี้ 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) 2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) 3) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) 4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) 5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff) 6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) 7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) 8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) หมายถึง ผลลัพธ์ด้านความรู้และทักษะ รวมถึงการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ ในชีวิต

โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) หมายถึง การจัดโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหารายวิชาให้มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) หมายถึง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) หมายถึง แนวทางการวัดและประเมินผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff) หมายถึง การจัดบุคลากรผู้สอน ที่มี ความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) หมายถึง การดำเนินงานด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน ให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) หมายถึง การจัดการทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์ ระบบนิเวศการเรียนรู้ มีโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่ และห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes) หมายถึง ผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะ รวมทั้งการนำความรู้และทักษะตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ทักษะการค้นหาวัตถุกรรม หมายถึง 5 ทักษะ คือ 1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) 2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) 3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) 4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) 5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) หมายถึง การกล้าตั้งคำถาม จากสิ่งต่างๆ รอบตัวอย่างชาญฉลาด เพื่อนำไปสู่การค้นหาใหม่ โดยมีพื้นฐานจากความอยากรู้อยากเห็นและความช่างสงสัยจะทำให้เกิดคำถาม

ทักษะการสังเกต (Observing Skills) หมายถึง การมองสิ่งรอบตัวอย่างละเอียดรอบคอบ ในสถานการณ์ต่างๆอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อหาคำตอบหรือวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเพื่อนำไปสู่ความคิดใหม่ๆ

ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) หมายถึง การแสวงหาความคิดจากกลุ่มคนหรือเครือข่ายที่แตกต่างกัน ทั้งที่รู้จักกันมาก่อน หรือบุคคลที่ไม่ได้รู้จักกันมาก่อน เพื่อมองหาความเข้าใจใหม่ในทิศทางที่ไม่คาดคิด เพื่อส่งเสริมให้เกิดความคิดใหม่ๆ

ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) หมายถึง การคิดสร้างต้นแบบและทดลองนำร่อง เพื่อปรับปรุงต้นแบบให้ดียิ่งขึ้น

ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills) หมายถึง สามารถนำทักษะการตั้งคำถาม การสังเกต เครือข่ายความคิดและการทดลองมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน หรือการเชื่อมโยงทางความคิดกับความรู้หลากหลายด้าน จากประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยได้รับหรืออาจจะเป็นประสบการณ์ใหม่ที่ไม่เคยรับรู้มาก่อน เพื่อการสังเคราะห์ออกมาเป็นสิ่งใหม่ได้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิด
ทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประธานสาขาวิชา/ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/นักศึกษา

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. สำหรับประธานสาขาวิชาหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.1 เพศ

ชาย หญิง

1.2 อายุ (อายุเกิน 6 เดือนขึ้นไป นับเป็น 1 ปี)

ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี 31 - 40 ปี 41 - 50 ปี

51- 60 ปี 61 ปีขึ้นไป

1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก อื่น ๆ (ระบุ).....

1.4 ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน (อายุการทำงานมากกว่า 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)

ต่ำกว่า 1 ปี 1 - 4 ปี

5 - 10 ปี มากกว่า 10 ปี อื่น ๆ (ระบุ).....

1.5 ปัจจุบันหลักสูตรของท่านใช้รูปแบบวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาแบบใด

AUN-QA Version3 AUN-QA Version4

สกอ. (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา)

AS-EdPEX (Academic Support-Education Criteria for Performance Excellence)

EdPEX (Education Criteria for Performance Excellence)

อื่น ๆ (ระบุ).....

2. สำหรับนักศึกษา

2.1 เพศ

ชาย หญิง

2.2 ระดับชั้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2

ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4.2.3 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา.....

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ
ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตัวอย่าง การตอบแบบสอบถาม

ข้อ	การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตาม แนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์						
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
1	หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์ด้านความรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรมต่อไปในระดับใด												
	1.1 ทักษะการตั้งคำถาม			✓	2	1	✓	4	3	2	1		

จบตัวอย่าง

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านโดยแต่ละช่องแสดงระดับความคิดเห็น ดังนี้

เกณฑ์ค่าระดับคะแนน ในช่อง “สภาพปัจจุบันของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ
ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ”

- 5 หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ มาก
- 3 หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง สภาพปัจจุบันที่ตรงกับความเป็นจริงในระดับ น้อยที่สุด

เกณฑ์ค่าระดับคะแนน ในช่อง “สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของ
คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ”

- 5 หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ มาก
- 3 หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง สภาพที่ควรจะเป็นในระดับ น้อยที่สุด

ข้อ	การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิด ทักษะการค้นหาวัดกรรม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		มากที่สุด → น้อยที่สุด					มากที่สุด → น้อยที่สุด				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)											
1	หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและทักษะการค้นหาวัดกรรมต่อไปนี้ ในระดับใด										
	1.1 ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	1.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	1.3 ทักษะเครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	1.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	1.5 ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2	หลักสูตรมีการกำหนดให้ผู้เรียนนำความรู้และทักษะการค้นหาวัดกรรม ด้านต่อไปนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ในระดับใด										
	2.1 ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	2.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	2.3 ทักษะเครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	2.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	2.5 ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)											
3	โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหารายวิชามีการกำหนดความรู้และทักษะการค้นหาวัดกรรมต่อไปนี้ ในระดับใด										
	3.1 ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	3.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	3.3 ทักษะเครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	3.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	3.5 ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)											
4	มีการกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะการค้นหาวัดกรรมต่อไปนี้ ในระดับใด										
	4.1 ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	4.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	4.3 ทักษะเครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	4.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	4.5 ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)											

ข้อ	การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิด ทักษะการค้นหาวัดกรรม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		มากที่สุด → น้อยที่สุด					มากที่สุด → น้อยที่สุด				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5	มีการกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผู้เรียนด้านความรู้และทักษะการค้นหาวัดกรรม ต่อไปนี้ ในระดับใด										
5.1	ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5.2	ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5.3	ทักษะเครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5.4	ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5.5	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff)											
6	มีการจัดการบุคลากรผู้สอนที่มีความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนผู้เรียนให้ มีความรู้และทักษะการค้นหาวัดกรรมต่อไปนี้ ในระดับใด										
6.1	ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6.2	ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6.3	ทักษะเครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6.4	ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6.5	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)											
7	มีการดำเนินงานบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน ให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ทักษะ การค้นหาวัดกรรมต่อไปนี้ ในระดับใด										
7.1	ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7.2	ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7.3	ทักษะเครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7.4	ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
7.5	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)											
8	มีการจัดการทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด ทักษะการค้นหาวัดกรรมต่อไปนี้ ในระดับใด										
8.1	ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8.2	ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8.3	ทักษะเครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8.4	ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8.5	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
9	มีการจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้										

ข้อ	การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิด ทักษะการค้นหาวัดกรรม	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		มากที่สุด → น้อยที่สุด					มากที่สุด → น้อยที่สุด				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ด้านทักษะการค้นหาวัดกรรมต่อไปนี้ ในระดับใด											
	9.1 ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	9.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	9.3 ทักษะเครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	9.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	9.5 ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)											
10	มีการนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ด้านความรู้และทักษะการค้นหาวัดกรรม ต่อไปนี้ ในระดับใด										
	10.1 ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	10.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	10.3 ทักษะเครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	10.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	10.5 ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
11	ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ในการนำความรู้และทักษะการค้นหาวัดกรรมต่อไปนี้ ไปประยุกต์ใช้ ในชีวิตจริงอยู่ในระดับใด										
	11.1 ทักษะการตั้งคำถาม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	11.2 ทักษะการสังเกต	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	11.3 ทักษะเครือข่ายความคิด	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	11.4 ทักษะการทดลอง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	11.5 ทักษะการคิดเชื่อมโยง	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม

3.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านทักษะการค้นหาวัดกรรม

.....

3.2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหาด้านทักษะการค้นหาวัดกรรม

.....

3.3 การจัดการเรียนการสอนด้านทักษะการค้นหาวัดกรรม

.....

.....

3.4 การประเมินผู้เรียนด้านทักษะการค้นหาวัดกรรม

.....

.....

3.5 บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอนด้านทักษะการค้นหาวัดกรรม

.....

.....

3.6 การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียนด้านทักษะการค้นหาวัดกรรม

.....

.....

3.7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานด้านทักษะการค้นหาวัดกรรม

.....

.....

.....

3.8 ผลผลิตและผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะการค้นหาวัดกรรม

.....

.....

ขอขอบพระคุณในการอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย



แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตาม

แนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ การศึกษามหาวิทยาลัยที่มีแนวทางการปฏิบัติที่เป็นกรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยต้นแบบของการ บริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ ใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบ แบบสอบถามเป็นรายบุคคลทั้งสิ้น ดังนั้นการได้มาซึ่งข้อมูลของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัยและ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศต่อไป
4. ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบคุณใน ความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา

นิสิตดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail : Num-aoy.s@dru.ac.th Tel : 088-5948186

คำอธิบาย

งานวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหาวัตกรรม
2. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม
3. เพื่อพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการคั่นหาวัตกรรม

กรอบแนวคิดของการวิจัยที่สังเคราะห์จากทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการคั่นหาวัตกรรม มีนิยามศัพท์ดังนี้

การบริหารคุณภาพหลักสูตร หมายถึง กระบวนการดำเนินงานของผู้บริหารที่มีการกำหนดนโยบายคุณภาพและนำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมของทุกคนในหลักสูตร เพื่อเป็นไปตามเป้าหมายของคุณภาพหลักสูตรที่กำหนดไว้ โดยใช้กรอบการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ของ AUN-QA ที่มีความเกี่ยวข้อง 8 ด้าน ดังนี้ 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) 2) โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) 3) การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) 4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) 5) บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff) 6) การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) 7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) 8) ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) หมายถึง ผลลัพธ์ด้านความรู้และทักษะ รวมถึงการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ ในชีวิต

โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content) หมายถึง การจัดโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหารายวิชาให้มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

การจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) หมายถึง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) หมายถึง แนวทางการวัดและประเมินผู้เรียนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (Academic Staff) หมายถึง การจัดบุคลากรผู้สอน ที่มี ความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services) หมายถึง การดำเนินงานด้านการบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน ให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) หมายถึง การจัดการทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์ ระบบนิเวศการเรียนรู้ มีโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่ และห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes) หมายถึง ผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะ รวมทั้งการนำความรู้และทักษะตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ทักษะการค้นหาวัตถุกรรม หมายถึง 5 ทักษะ คือ 1) ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) 2) ทักษะการสังเกต (Observing Skills) 3) ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) 4) ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) 5) ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills)

ทักษะการตั้งคำถาม (Questioning Skills) หมายถึง การกล้าตั้งคำถาม จากสิ่งต่างๆ รอบตัวอย่างชาญฉลาด เพื่อนำไปสู่การค้นหาใหม่ โดยมีพื้นฐานจากความอยากรู้อยากเห็นและความช่างสงสัยจะทำให้เกิดคำถาม

ทักษะการสังเกต (Observing Skills) หมายถึง การมองสิ่งรอบตัวอย่างละเอียดรอบคอบ ในสถานการณ์ต่างๆอย่างมีจุดมุ่งหมาย เพื่อหาคำตอบหรือวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเพื่อนำไปสู่ความคิดใหม่ๆ

ทักษะเครือข่ายความคิด (Idea Networking Skills) หมายถึง การแสวงหาความคิดจากกลุ่มคนหรือเครือข่ายที่แตกต่างกัน ทั้งที่รู้จักกันมาก่อน หรือบุคคลที่ไม่ได้รู้จักกันมาก่อน เพื่อมองหาความเข้าใจใหม่ในทิศทางที่ไม่คาดคิด เพื่อส่งเสริมให้เกิดความคิดใหม่ๆ

ทักษะการทดลอง (Experimenting Skills) หมายถึง การคิดสร้างต้นแบบและทดลองนำร่อง เพื่อปรับปรุงต้นแบบให้ดียิ่งขึ้น

ทักษะการคิดเชื่อมโยง (Associational Thinking Skills) หมายถึง สามารถนำทักษะการตั้งคำถาม การสังเกต เครือข่ายความคิดและการทดลองมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน หรือการเชื่อมโยงทางความคิดกับความรู้หลากหลายด้าน จากประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยได้รับหรืออาจจะเป็นประสบการณ์ใหม่ที่ไม่เคยรับรู้มาก่อน เพื่อการสังเคราะห์ออกมาเป็นสิ่งใหม่ได้

แบบสัมภาษณ์

เรื่องการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 ชื่อ-สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....
- 1.2 ตำแหน่ง.....
- 1.3 วุฒิการศึกษา.....
- 1.4 ประสบการณ์ในการทำงาน.....
- 1.5 วันเดือนปีที่ให้สัมภาษณ์.....
- 1.6 สถานที่ที่สัมภาษณ์.....

ข้อคำถาม	คำตอบ
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	
1. มหาวิทยาลัยของท่านมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและทักษะการค้นหานวัตกรรมในด้านต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด 1.1 ทักษะการตั้งคำถาม 1.2 ทักษะเครือข่ายความคิด 1.3 ทักษะการทดลอง	
2. มหาวิทยาลัยของท่าน หลักสูตรมีการกำหนดให้ผู้เรียนนำความรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรม ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงอย่างไร และ ในด้านต่อไปนี้ 2.1 ทักษะการตั้งคำถาม 2.2 ทักษะเครือข่ายความคิด 2.3 ทักษะการทดลอง	
สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน	
3. มหาวิทยาลัยของท่านมีการจัดการทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรมอย่างไร	

ข้อคำถาม	คำตอบ
<p>4. ควรพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานอย่างไร เพื่อพัฒนาทักษะการค้นคว้านวัตกรรมต่อไปนี้อย่างไร</p> <p>4.1 ทักษะการตั้งคำถาม</p> <p>4.2 ทักษะเครือข่ายความคิด</p> <p>4.3 ทักษะการทดลอง</p>	
ผลผลิตและผลลัพธ์	
<p>5. มหาวิทยาลัยของท่านมีการนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ด้านความรู้และทักษะการค้นคว้านวัตกรรมอย่างไร</p>	
<p>6. มหาวิทยาลัยของท่าน มีผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ในการนำความรู้และทักษะการค้นคว้านวัตกรรม ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างไร</p>	


 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 CHULALONGKORN UNIVERSITY

ขอขอบพระคุณในการอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย



แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ
(ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 1

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
บริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง)
นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการ
ค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 1

2. แบบประเมินฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิจัย เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ
ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรม
การ

บริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา
นวัตกรรม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา

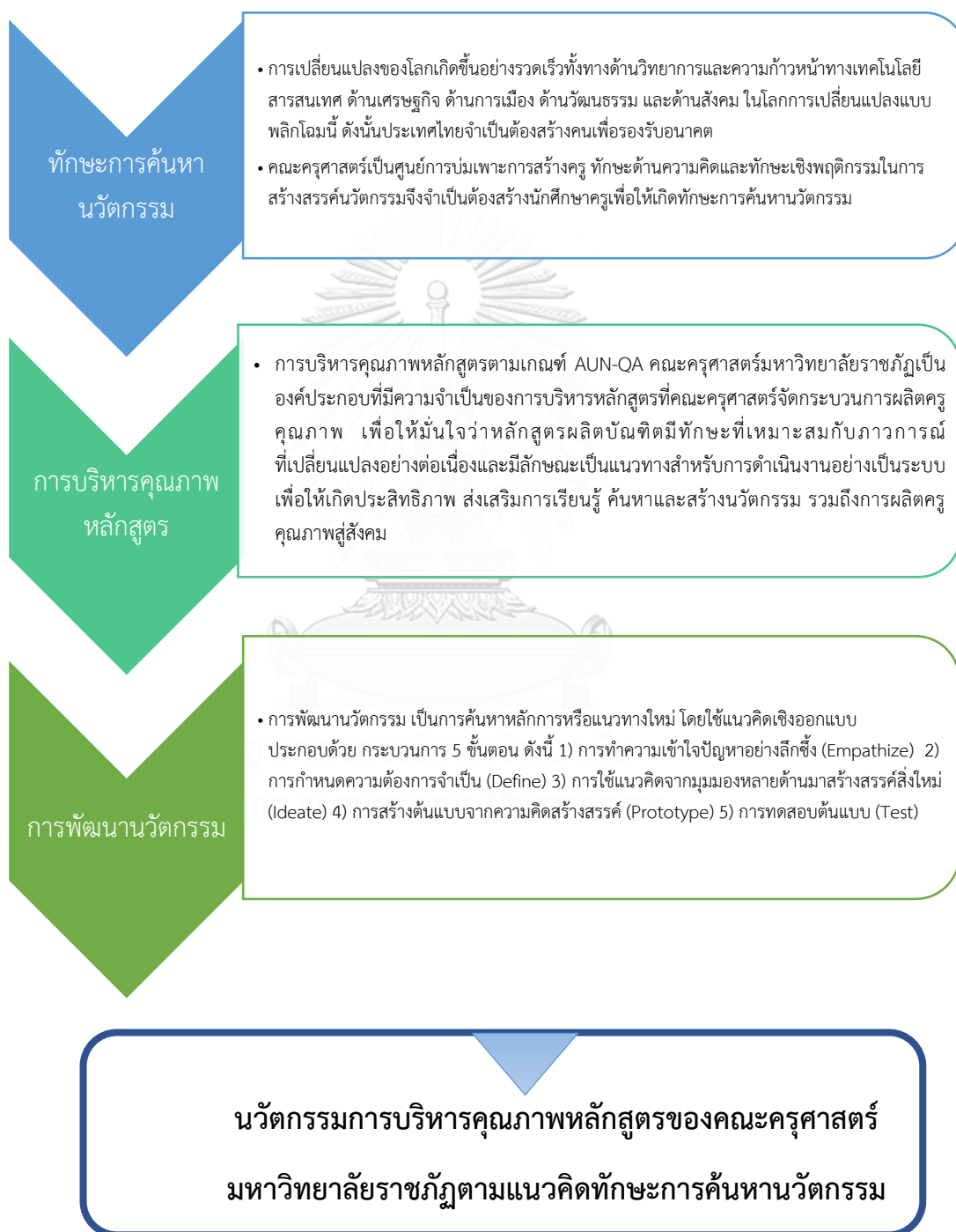
นิสิตดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail : Num-aoy.s@dru.ac.th Tel : 088-5948186

ตอนที่ 1 การวิจัย เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา



1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหานวัตกรรม
- 2) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม
- 3) เพื่อพัฒนานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

1.3 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏโดยศึกษาสาขาวิชาของคณะครุศาสตร์ จำนวน 401 สาขาวิชาของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณสูตรขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

- 2) เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

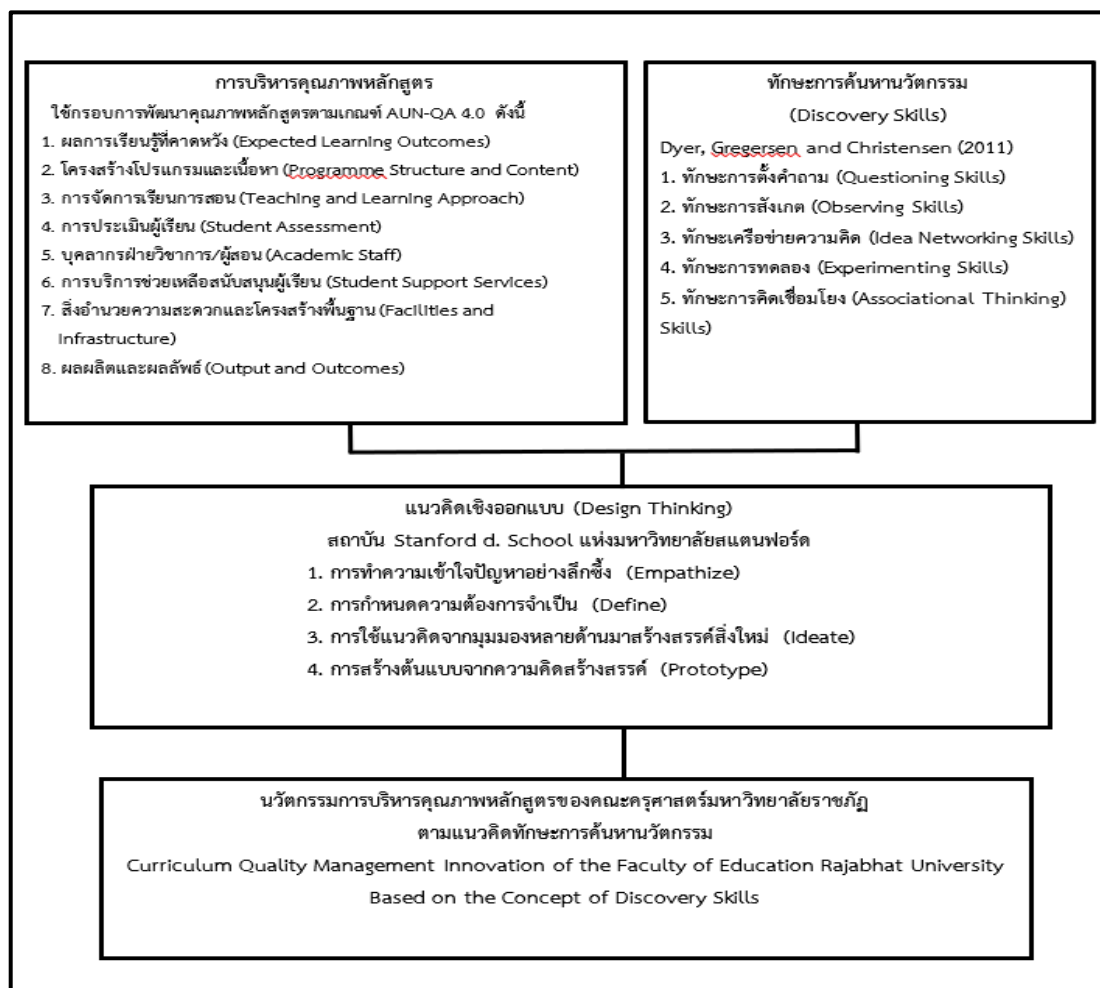
มีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 มหาวิทยาลัย ตามจำนวนของสาขาวิชา ของหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี รวมจำนวนทั้งสิ้น 401 สาขาวิชา รวมผู้ให้ข้อมูล 178 คน

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยจำแนกตามขนาดของมหาวิทยาลัยแล้วกำหนดสัดส่วนของจำนวนแต่ละสาขาวิชา โดยเทียบสัดส่วนจากจำนวนประชากร เพื่อให้ครอบคลุมทุกมหาวิทยาลัย

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษา

1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย



1.5 ขั้นตอนการวิจัย

- 1) ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารคุณภาพหลักสูตรและทักษะการค้นหาวัดกรรม
- 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม
- 3) ร่างนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม
- 4) ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ฉบับที่ 1 (อยู่ระหว่างการดำเนินการขั้นตอนนี้)

5) พัฒนาร่างนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 2

6) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 2

7) นำเสนอนวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับสมบูรณ์

1.6 ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ตารางที่ 1 สรุปลำดับความต้องการจำเป็นของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

การบริหารคุณภาพหลักสูตร		ทักษะการค้นหานวัตกรรม						
		ประเด็น	ทักษะการตั้งคำถาม	ทักษะการสังเกต	ทักษะเครือข่ายความคิด	ทักษะการทดลอง	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	เฉลี่ยรวม
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (3)	1.1หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (1)	D	4.085	4.157	4.090	3.893	4.202	4.085
		I	4.438	4.528	4.388	4.348	4.438	4.428
		PNI _{Modified}	0.087	0.089	0.073	0.117	0.056	0.084
		(ลำดับ)	(3)	(2)	(4)	(1)	(5)	
	1.2 หลักสูตรมีการกำหนดให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (2)	D	4.225	4.287	4.225	4.062	4.326	4.225
		I	4.433	4.438	4.404	4.315	4.416	4.401
		PNI _{Modified}	0.049	0.035	0.043	0.062	0.021	0.042
		(ลำดับ)	(2)	(4)	(3)	(1)	(5)	
2. โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (8)	2.1 โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหารายวิชามีการกำหนดความรู้	D	4.169	4.275	4.174	4.062	4.275	4.191
		I	4.348	4.444	4.444	4.287	4.371	4.379
		PNI _{Modified}	0.043	0.039	0.065	0.055	0.002	0.045
		(ลำดับ)	(3)	(4)	(1)	(2)	(5)	
3. การ	3.1 การกำหนดแนว	D	4.292	4.348	4.230	4.101	4.292	4.253

การบริหารคุณภาพหลักสูตร		ทักษะการค้นคว้านวัตกรรม						
		ประเด็น	ทักษะการตั้งคำถาม	ทักษะการสังเกต	ทักษะการขยายความคิด	ทักษะการทดลอง	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	เฉลี่ยรวม
จัดการเรียนการสอน (7)	ทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้	I	4.472	4.478	4.489	4.360	4.461	4.452
		PNIModified	0.042	0.030	0.061	0.063	0.039	0.047
		(ลำดับ)	(3)	(5)	(2)	(1)	(4)	
4. การประเมินผู้เรียน (6)	4.1 การกำหนดแนวทางการวัดและประเมินผู้เรียนด้านความรู้	D	4.185	4.225	4.191	4.112	4.213	4.185
		I	4.472	4.365	4.433	4.298	4.416	4.472
		PNIModified	0.068	0.033	0.580	0.450	0.048	0.050
		(ลำดับ)	(1)	(5)	(2)	(3)	(4)	
5. บุคลากรฝ่ายวิชาการ/ผู้สอน (5)	5.1 การจัดการบุคลากรผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน	D	4.236	4.236	4.169	4.135	4.219	4.199
		I	4.365	4.489	4.421	4.348	4.410	4.407
		PNIModified	0.031	0.060	0.061	0.052	0.045	0.050
		(ลำดับ)	(5)	(2)	(1)	(3)	(4)	
6. การบริการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน (4)	6.1 การดำเนินการช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้	D	4.303	4.315	4.225	4.084	4.258	4.237
		I	4.438	4.506	4.478	4.371	4.489	4.456
		PNIModified	0.031	0.044	0.060	0.070	0.054	0.052
		(ลำดับ)	(5)	(4)	(2)	(1)	(3)	
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (1)	7.1 การจัดทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ (1)	D	4.129	4.180	4.051	4.022	4.112	4.099
		I	4.383	4.427	4.410	4.371	4.292	4.348
		PNIModified	0.072	0.055	0.079	0.067	0.074	0.069
		(ลำดับ)	(3)	(5)	(1)	(4)	(2)	
	7.2 การจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านอาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ (2)	D	4.051	4.090	4.056	3.938	4.084	4.044
		I	4.309	4.315	4.337	4.236	4.365	4.312
		PNIModified	0.064	0.055	0.069	0.076	0.069	0.066
		(ลำดับ)	(4)	(5)	(2)	(1)	(3)	
8. ผลผลิตและผลลัพธ์	8.1 การนำเสนอผลผลิตและผลลัพธ์	D	4.045	4.107	4.028	3.989	4.090	4.052
		I	4.354	4.399	4.354	4.315	4.399	4.364

การบริหารคุณภาพหลักสูตร		ทักษะการค้นหาวัดกรรม						
		ประเด็น	ทักษะการตั้งคำถาม	ทักษะการสังเกต	ทักษะเครือข่ายความคิด	ทักษะการทดลอง	ทักษะการคิดเชื่อมโยง	เฉลี่ยรวม
(2)	ของการเรียนรู้ (1)	PNIModified	0.076	0.071	0.081	0.082	0.076	0.077
	(ลำดับ)	(3)	(5)	(2)	(1)	(4)		
8.2 ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (2)	D	4.107	4.202	4.180	4.022	4.163	4.135	
	I	4.404	4.388	4.433	4.287	4.371	4.376	
	PNIModified	0.073	0.044	0.060	0.066	0.050	0.058	
	(ลำดับ)	(1)	(5)	(3)	(2)	(4)		

จากการสรุปความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือการสัมภาษณ์มหาวิทยาลัยมีแนวปฏิบัติที่ดี โดยมีแนวทางดังนี้

ความต้องการจำเป็นอันดับ 1 ได้แก่ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วยทักษะเครือข่ายความคิดและทักษะการทดลอง

ความต้องการจำเป็นอันดับ 2 ได้แก่ ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ประกอบด้วยทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง

1.7 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

จากการศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีของการบริหารคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม สามารถสรุปได้ประเด็นดังต่อไปนี้

1. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม ประกอบด้วยประเด็นดังต่อไปนี้ 1) การวางแผน การจัดสรรงบประมาณ และความคุ้มค่าด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อเตรียมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหาวัดกรรม 2) ผู้บริหารระดับคณะหรือผู้บริหารระดับภาควิชาที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการงบประมาณสู่ระดับหลักสูตรเพื่อผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหาวัดกรรมตามเป้าหมาย 3) การจัดทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการ

ค้นหานวัตกรรม 4) ทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการต่างๆ ควรคำนึงมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสุขภาพ ด้านความปลอดภัย มีความเพียงพอและมีความทันสมัยรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม 5) โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ต้องได้รับการบำรุงรักษาและพร้อมใช้งานอยู่เสมอส่งเสริมประสิทธิภาพทักษะการค้นหานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

2. ด้านผลผลิตและผลลัพธ์ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ประกอบด้วย ประเด็นดังต่อไปนี้ 1) การวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้ามีความสำคัญต่อด้านผลผลิตและผลลัพธ์ที่สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้านความรู้และทักษะการค้นหานวัตกรรม 2) การวิเคราะห์กระบวนการและอัตราการออกกลางคัน การสำรวจนักศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อหลักสูตรเพื่อนำไปพัฒนาหลักสูตรให้ผู้เรียนเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม 3) ควรวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือผู้ใช้งานบัณฑิต เกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นหรือทักษะที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานบัณฑิตให้พัฒนาและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง 4) การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เน้นทักษะการค้นหานวัตกรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรจริง 5) บัณฑิตได้ทำงานตรงวิชาชีพหลังจากสำเร็จการศึกษามีทักษะการค้นหา นวัตกรรม 6) หลักสูตรบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่การเรียนรู้และทักษะการค้นหา นวัตกรรมที่กำหนดไว้ และสอดคล้องต่อความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 7) กำหนดการวิเคราะห์และการติดตามคุณภาพเป็นระยะๆ ตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการดำเนินงานคุณภาพหลักสูตรที่เน้นทักษะการค้นหา นวัตกรรมในวงรอบต่อไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

(ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 1

ชื่อนวัตกรรม

นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Develop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)



คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในระดับคะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
ระดับ	ความหมาย	ระดับ	ความหมาย
5	มีความเหมาะสมมากที่สุด	5	มีความเป็นไปได้มากที่สุด
4	มีความเหมาะสมมาก	4	มีความเป็นไปได้มาก
3	มีความเหมาะสมปานกลาง	3	มีความเป็นไปได้ปานกลาง
2	มีความเหมาะสมน้อย	2	มีความเป็นไปได้น้อย
1	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด	1	มีความเป็นไปได้น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหาร
คุณภาพ หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิด ทักษะการค้นหานวัตกรรม
(ฉบับที่ 1)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ชื่อนวัตกรรม นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหา นวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะ การทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Develop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)											
ชื่อนวัตกรรมสามารถสื่อความหมายของ นวัตกรรมได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และมี ความน่าสนใจ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<u>แผนภาพนวัตกรรม</u>											

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
การออกแบบแผนภาพ สามารถสื่อ ความหมายของนวัตกรรมได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และมีความน่าสนใจ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน หลักสูตร ครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้าน ทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills)											

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p>1.1 ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม</p> <p>การบริหารสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานโดยการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ด้านครุศาสตร์เพื่อให้พัฒนาทักษะการค้นหา นวัตกรรม เชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง โดยการออกแบบพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรการศึกษา (Maker Space) มุ่งประกอบต่างๆที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาครุศาสตร์ และที่สำคัญคือส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ (Hand on) สามารถสร้างนวัตกรรมได้ โดยองค์ประกอบของพื้นที่นักประดิษฐ์ มีดังนี้</p> <p>1) นักประดิษฐ์ (Maker) คือ นักศึกษาที่มีบทบาทในการแสดงออกทางความคิดเพื่อฝึกฝนให้นักศึกษาเกิดทักษะเครือข่ายความคิด ผ่านการเรียนรู้ที่ได้ลงมือปฏิบัติหรือทักษะการทดลองในพื้นที่นักประดิษฐ์ โดยมีผู้คอยอำนวยความสะดวกและแนะนำให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้และประสบการณ์ร่วมกันกับผู้อื่น</p> <p>2) อาจารย์หรือผู้แนะนำ(Facilitators) คือ ผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา มีบทบาทในการส่งเสริมนักศึกษาหรือนักประดิษฐ์ให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักศึกษาค้นพบสิ่งใหม่ หรือเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>3) กระบวนการเรียนรู้ (From Start to Finish) คือ นักประดิษฐ์มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่ต้นจนจบ ด้วยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรด้านวัสดุ อุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งเสริมให้เกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>4) การทดลอง (Experimentation) คือ นักประดิษฐ์สามารถสร้างทักษะการทดลองผ่านการลงมือปฏิบัติ ได้ทดลองฝึกการแก้ปัญหาจากประสบการณ์จริง เมื่อเกิดปัญหาหรือความ</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p>ผิดพลาด นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้และนำความผิดพลาดหรือปัญหานั้น นำมาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป เป็นประโยชน์จากการทดลองและการแก้ปัญหาต่างๆ ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะการค้นหาค้นคว้า</p> <p>5) เทคโนโลยี (Technology) คือ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและทันสมัย เพื่อประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของนักประดิษฐ์ ส่งเสริมทักษะการค้นหาค้นคว้า</p>											
<p>1.2 กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)</p> <p>Plan (P)</p> <p>ผู้บริหารคณะร่วมกันประชุมวางแผนเพื่อจัดสรรงบประมาณพัฒนาคณะและหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการค้นหาค้นคว้าที่เน้นให้นักศึกษามีทักษะการทดลองและเน้นทักษะเครือข่ายความคิด โดยจัดสรรทรัพยากรกายภาพที่ใช้ดำเนินการบริหารสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานระดับคณะ และระดับหลักสูตรโดยมีการวางแผนจัดสรรงบประมาณดังนี้</p> <p>1) สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ</p> <p>การสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะมีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนา นักศึกษาคณะครุศาสตร์ให้มีทักษะการค้นหาค้นคว้า โดยแนวคิดการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ เป็นการออกแบบพื้นที่ส่วนกลางให้เป็นพื้นที่นักประดิษฐ์ของคณะครุศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์ทุกสาขาหรือทุกหลักสูตรสามารถมาใช้งานเพื่อสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ การเรียนรู้ แบ่งปันประสบการณ์ แลกเปลี่ยนแนวความคิดซึ่งกันและกัน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดทักษะเครือข่ายความคิดและทักษะการทดลอง ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ของพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ</p> <p>2) สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร</p> <p>การสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรมีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนา นักศึกษาคณะครุศาสตร์ของแต่ละหลักสูตรให้มีทักษะการค้นหาค้นคว้าโดยการคำนึงถึงบริบทของแต่ละหลักสูตร</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) อย่างต่อเนื่อง โดยการนำผลการประเมินด้านความเพียงพอ ความทันสมัย ความพร้อมในการใช้งาน ด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและมาตรฐานความปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนการให้บริการของเจ้าหน้าที่ นำมาเป็นรูปแบบในการพัฒนาปรับปรุงระบบ และจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมในรอบต่อไปให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น											
<p>1.3 เกณฑ์ AUN-QA</p> <p>1) มีทรัพยากรทางกายภาพที่จะส่งเสริมหลักสูตรรวมถึงอุปกรณ์ สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเพียงพอ</p> <p>2) มีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์มีความทันสมัยพร้อมใช้งาน และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3) มีห้องสมุดดิจิทัลมีความพร้อมในด้านข้อมูลและเทคโนโลยีการสื่อสาร</p> <p>4) มีการแสดงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของเจ้าหน้าที่และนักศึกษา</p> <p>5) มหาวิทยาลัยมีเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่ายโครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้เทคโนโลยีเพื่อการสอน การวิจัย การบริการ และด้านการบริหาร</p> <p>6) มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย และการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษเพื่อกำหนดแนวทางและการนำไปปฏิบัติ</p> <p>7) มหาวิทยาลัยมีการระบุเพื่อให้นักศึกษามีร่างกายแข็งแรง และจิตใจ สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และสุขภาวะส่วนบุคคล</p> <p>8) ความสามารถของเจ้าหน้าที่สนับสนุนในการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกแสดงให้เห็นเพื่อระบุและประเมินผลเพื่อให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่มีทักษะที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>9) คุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ไอที และการบริการนักศึกษา) ระบุ</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ว่าต้องได้รับการประเมินและเพิ่มประสิทธิภาพ											
1.4 เป้าหมายผลลัพธ์ 1) ร้อยละ 80 ของนักศึกษาที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่เน้นทักษะเครือข่ายความคิดและทักษะการทดลอง 2) ร้อยละ 80 ของนักศึกษาที่มีความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความทันสมัยต่อพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ทั้งพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะและพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร 3) ร้อยละ 80 ของนักศึกษาที่มีความพึงพอใจต่อวัสดุอุปกรณ์สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่พร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพของพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) 4) ร้อยละ 80 ของนักศึกษาที่มีความพึงพอใจต่อความสามารถและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่สนับสนุนและให้บริการพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) 5) ร้อยละ 80 ของการเข้าใช้บริการพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ของนักศึกษา 6) แผนการปฏิบัติงานที่เป็นระบบมีการระบุและปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและมาตรฐานความปลอดภัยของพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space)	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills)											
2.1 ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม การบริหารผลผลิตและผลลัพธ์โดยการสร้างระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลอง การสร้างระบบผลิตและพัฒนา คณะครุศาสตร์เพื่อให้นักศึกษามี	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ข้อเสนอแนะต่างๆจากผู้ใช้งานบัณฑิต และนำผลการศึกษาใช้เป็นข้อมูลสะท้อนกลับถึงคุณภาพของบัณฑิตว่ามีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของสถานศึกษามากน้อยเพียงใดรวมถึงการปรับปรุง รวมถึงการวางแผนในการสร้างบัณฑิตคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องกับการมุ่งพัฒนานักศึกษายุควัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัตกรรม											
<p>2.2 กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)</p> <p>Plan (P)</p> <p>1. การประชุมวางแผนเพื่อกำหนดนโยบาย</p> <p>ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องการประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันและกำหนดนโยบายด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้</p> <p>1) กำหนดนโยบาย วิธีการ เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาที่มีทักษะการค้นหาวัตกรรม</p> <p>2) วิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนการสอนและสร้างความเข้าใจที่ตรงกันของอาจารย์ผู้สอนในการกำหนดเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ การประเมินผล งานวิจัยที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการค้นหาวัตกรรมที่เน้นทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลอง</p> <p>3) วางแผนจัดทำระบบ ดังนี้</p> <p>3.1 การติดตามอัตราการออกกลางคัน</p> <p>3.2 การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา</p> <p>3.3 ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา</p> <p>3.4 ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง</p> <p>3.5 การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>3.6 ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต</p> <p>Do (D)</p> <p>การดำเนินสร้างระบบผลิตและพัฒนานักศึกษายุควัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัตกรรม ตามแผนงานที่ได้วางระบบไว้ ตามนโยบาย วิธีการ เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน การติดตามอัตราการออกกลางคัน การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และ</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p>กิจกรรมของนักศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต เพื่อพัฒนานักศึกษา</p> <p>ครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>Check (C)</p> <p>การติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงาน จัดเก็บระบบข้อมูลผลิตและพัฒนานักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการติดตาม อัตราการออกกลางคัน การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต เพื่อการติดตามอย่างเป็นระบบ</p> <p>Act (A)</p> <p>จัดการพัฒนาคุณภาพระบบผลิตและพัฒนานักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยนำข้อมูลผลการประเมินมาการวางแผนและการกำหนดนโยบายทางการศึกษา จำเป็นต้องมีข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง และทันสมัยซึ่งนับเป็นปัจจัยสำคัญต่อการวางแผนและการตัดสินใจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อส่งผลต่อการพัฒนาในรอบต่อไป</p>											
<p>2.3 เกณฑ์ AUN-QA</p> <p>1) มีการกำหนดติดตามอัตราการสอบผ่าน อัตราการลาออกกลางคัน และระยะเวลาเฉลี่ยของการสำเร็จการศึกษาเพื่อใช้เปรียบเทียบและปรับปรุง</p> <p>2) มีการติดตามอัตราการได้งานของผู้สำเร็จการศึกษา และความก้าวหน้าในการศึกษาต่อ ที่แสดงให้เห็นในการติดตามเพื่อใช้เปรียบเทียบและปรับปรุง</p> <p>3) มีการกำหนดติดตามอัตรางานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ กิจกรรมของคณาจารย์และนักศึกษาเพื่อใช้เปรียบเทียบและการปรับปรุง</p> <p>4) มีการติดตามความสำเร็จของหลักสูตรสอดคล้องกับผลลัพธ์ของหลักสูตร</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
5) มีการติดตามระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วน และเปรียบเทียบเพื่อการปรับปรุง											
2.4 เป้าหมายผลลัพธ์	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1) ร้อยละ 80 ของนักศึกษาที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม											
2) ร้อยละ 90 ของบัณฑิตจบการศึกษาโดยไม่ออกกลางคัน											
3) ร้อยละ 80 ของนักศึกษามีงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษาที่เน้นทักษะการตั้งคำถาม											
4) ร้อยละ 80 ของนักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรพัฒนานักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม											
5) ร้อยละ 80 ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อนักศึกษาที่เน้นทักษะการทดลองได้จริงในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา											
6) ร้อยละ 80 ของนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่พัฒนานักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม											
7) ร้อยละ 80 ของผู้ใช้งานบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม											

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม

.....
.....
.....

กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)

.....
.....
.....

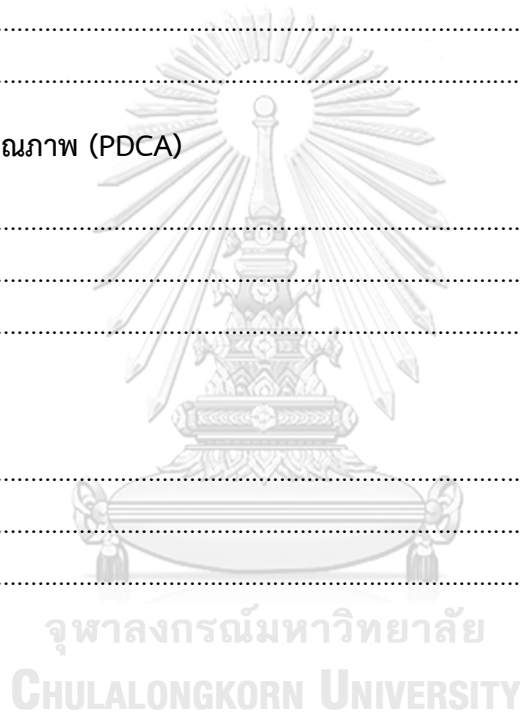
เกณฑ์ AUN-QA

.....
.....
.....

เป้าหมายผลลัพธ์

.....
.....
.....

3.2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง ทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills)



ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม

.....
.....
.....

กระบวนการบริหารคุณภาพ (PDCA)

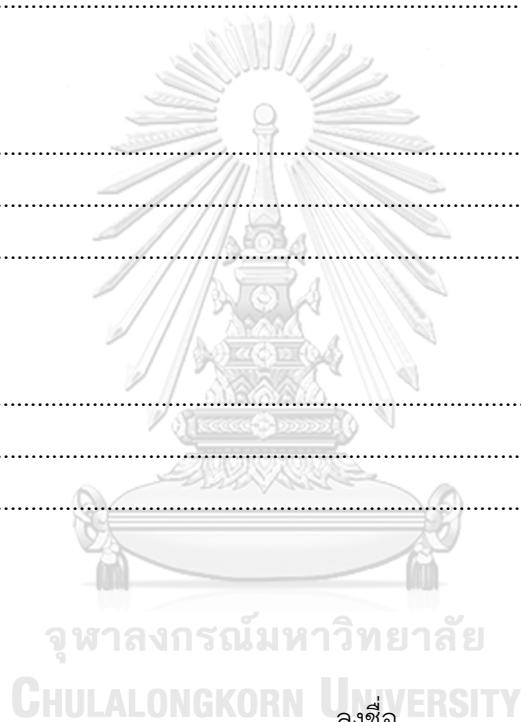
.....
.....
.....

เกณฑ์ AUN-QA

.....
.....
.....

เป้าหมายผลลัพธ์

.....
.....
.....



ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)



**แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ
(ร่าง) นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 2**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
บริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง)
นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการ
ค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 2 ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยแบบประเมินฉบับนี้ แบ่งออกเป็น
4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรมการบริหาร
คุณภาพ

หลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม

ตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของแผนภาพนวัตกรรม

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. ขอความกรุณาโปรดพิจารณานวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม ฉบับที่ 2 แล้วตอบแบบประเมินแต่ละข้อ
โดยทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ประกอบการสนทนากลุ่ม (Focus
Group) ออนไลน์ ผ่านระบบ Zoom ในวันพุธที่ 8 มิถุนายน 2565 เวลา 13.00 – 15.00 น.

ในการตอบแบบประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยตระหนักดีว่าท่านมีภารกิจที่จะต้องปฏิบัติจำนวนมาก
แต่ความเห็นของท่านเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการวิจัยเพื่อผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิด
ประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาของประเทศให้มีคุณภาพ และมี
ประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา

นิสิตดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail : Num-aoy.s@dru.ac.th Tel : 088-5948186

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ชื่อ - สกุล.....
2. เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ Line ID:
3. วุฒิการศึกษา
ปริญญา สาขาวิชาสถาบันการศึกษา
4. ตำแหน่งปัจจุบัน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ(ร่าง) นวัตกรรมการบริหาร
คุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา
นวัตกรรม (ฉบับที่ 2)

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในระดับคะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้	
ระดับ	ความหมาย	ระดับ	ความหมาย
5	มีความเหมาะสมมากที่สุด	5	มีความเป็นไปได้มากที่สุด
4	มีความเหมาะสมมาก	4	มีความเป็นไปได้มาก
3	มีความเหมาะสมปานกลาง	3	มีความเป็นไปได้ปานกลาง
2	มีความเหมาะสมน้อย	2	มีความเป็นไปได้น้อย
1	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด	1	มีความเป็นไปได้น้อยที่สุด

นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of the Faculty of Education for Develop Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
นวัตกรรมย่อยที่ 1 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Facilities and Infrastructure of the Faculty of Education for develop Discovering Skill of students focus on Idea Networking Skills and Experimenting Skills)											
ชื่อนวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม											
การบริหารคุณภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานโดยการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ด้านครุศาสตร์เพื่อให้พัฒนาทักษะการค้นหานวัตกรรมเชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะเครือข่ายความคิดและด้านทักษะการทดลอง โดยการออกแบบพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) มีองค์ประกอบต่างๆที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาครุศาสตร์ และที่สำคัญคือส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ (Hand on)สามารถสร้างนวัตกรรมได้ โดยองค์ประกอบของพื้นที่นักประดิษฐ์ มีดังนี้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.1 นักประดิษฐ์ (Maker) คือ นักศึกษาที่มีบทบาทในการแสดงออกทางความคิดเพื่อฝึกฝนให้เกิดทักษะเครือข่ายความคิด ผ่านการเรียนรู้ที่ได้ลงมือปฏิบัติหรือทักษะการทดลองในพื้นที่นักประดิษฐ์ โดยมีผู้อำนวยความสะดวกและแนะนำให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ร่วมกันกับผู้อื่น	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.2 อาจารย์ หรือ ผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators) คือ ผู้แนะนำและอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา มีบทบาทในการส่งเสริมนักศึกษาหรือนักประดิษฐ์ให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักศึกษาค้นพบสิ่งใหม่ หรือเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.3 กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) คือ การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่ต้นจนจบ ด้วยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรด้านวัสดุอุปกรณ์และระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งเสริมให้เกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.4 การทดลอง (Experimentation) คือ ความสามารถของนักประดิษฐ์ในการสร้างทักษะการทดลองผ่านการลงมือปฏิบัติ ได้ทดลองฝึกการแก้ปัญหาจากประสบการณ์จริง เมื่อเกิดปัญหาหรือความผิดพลาด นักศึกษาจะเกิดการเรียนรู้และนำความผิดพลาดหรือปัญหานั้น มาปรับปรุงและพัฒนาต่อไป ซึ่งประโยชน์จากการทดลองและการแก้ปัญหาต่างๆ จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.5 เทคโนโลยี (Technology) คือ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เหมาะสมกับบริบท เพื่อประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของนักประดิษฐ์ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กระบวนการบริหารคุณภาพ PDCA											
Plan (P)	5										
1.1 การประชุมวางแผน ผู้บริหารคณะร่วมกันประชุมวางแผนเพื่อจัดระบบประมาณในการพัฒนาคณะและหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรมที่เน้นให้นักศึกษามีทักษะการทดลองและทักษะเครือข่ายความคิด โดยจัดสรร		4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ทรัพยากรกายภาพที่ใช้ในการดำเนินการบริหารสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานระดับคณะและระดับหลักสูตร โดยมีการวางแผนจัดสรรงบประมาณดังนี้											
1.2 สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ การสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะมีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนา นักศึกษาคณะครุศาสตร์ให้มีทักษะการค้นคว้านวัตกรรม โดยแนวคิดการสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ เป็นการออกแบบพื้นที่ส่วนกลางให้เป็นพื้นที่นักประดิษฐ์ของคณะครุศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์ทุกสาขาหรือทุกหลักสูตรสามารถใช้งานเพื่อสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ การเรียนรู้ แบ่งปัน ประสบการณ์ แลกเปลี่ยนแนวความคิดซึ่งกันและกัน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดทักษะเครือข่ายความคิดและทักษะการทดลอง ผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ของพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1.3 สร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร การสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรมีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนา นักศึกษาคณะครุศาสตร์ของแต่ละหลักสูตรให้มีทักษะการค้นคว้านวัตกรรมโดยการคำนึงถึงบริบทของแต่ละหลักสูตรเป็นสิ่งที่ต้องตระหนักและให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะองค์ประกอบบริบทการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตร รวมทั้งสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์และสร้างนวัตกรรม ต้องออกแบบพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตรที่มีความแตกต่างกัน เช่น หลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ เฉพาะทาง หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา ให้ตรงกับกิจกรรมของเด็กอนุบาลตามพัฒนาการช่วงวัย เป็นต้น โดยพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรนี้จะมีครบทุกหลักสูตร เพื่อผลิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ให้เป็นนักประดิษฐ์ได้ตรงตามหลักสูตร	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p style="text-align: center;"><u>Do (D)</u></p> <p>การดำเนินงานสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรม การศึกษา (Maker Space) ตามแผนการจัดสรรงบประมาณที่ส่งเสริมทักษะการค้นหานวัตกรรม โดยดำเนินการออกแบบและสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะที่เป็นการออกแบบพื้นที่ส่วนกลางให้เป็นพื้นที่นักประดิษฐ์ของคณะครุศาสตร์ และสร้างพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตรที่เป็นการออกแบบเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของแต่ละหลักสูตรที่มีความแตกต่างกัน</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p style="text-align: center;"><u>Check (C)</u></p> <p>การจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรม การศึกษา (Maker Space) ทั้งที่เป็นพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะ และพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร โดยมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานของผู้ให้บริการ ด้านความเพียงพอ ความทันสมัย ความพร้อมในการใช้งาน ด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและมาตรฐานความปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ต่อพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรม การศึกษา (Maker Space)</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p>Act (A)</p> <p>การจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) อย่างต่อเนื่อง โดยการนำผลการประเมินด้านความเพียงพอ ความทันสมัย ความพร้อมในการใช้งาน ด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและมาตรฐานความปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนการให้บริการของเจ้าหน้าที่นำมาเป็นรูปแบบในการพัฒนาปรับปรุงระบบ และจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมในรอบต่อไปให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
เป้าหมายผลลัพธ์											
<p>1.1 ร้อยละ 80 ของนักศึกษามีทักษะการค้นหา นวัตกรรม ที่เน้นทักษะเครือข่ายความคิดและทักษะการทดลอง</p> <p>1.2 ร้อยละ 80 ของนักศึกษามีความพึงพอใจต่อความเพียงพอและความทันสมัยต่อพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ทั้งพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับคณะและพื้นที่นักประดิษฐ์ระดับหลักสูตร</p> <p>1.3 ร้อยละ 80 ของนักศึกษามีความพึงพอใจต่อวัสดุ อุปกรณ์สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่พร้อมใช้งาน และมีประสิทธิภาพของพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space)</p> <p>1.4 ร้อยละ 80 ของนักศึกษามีความพึงพอใจต่อความสามารถและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่สนับสนุนและให้บริการพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space)</p> <p>1.5 ร้อยละ 80 ของการเข้าใช้บริการพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space) ของนักศึกษา</p> <p>1.6 แผนการปฏิบัติงานที่เป็นระบบมีการระบุและปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและมาตรฐานความปลอดภัยของพื้นที่นักประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมการศึกษา (Maker Space)</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
นวัตกรรมย่อยที่ 2 นวัตกรรมการบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์หลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนา											

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ทักษะการค้นหาวัตถุกรรมของนักศึกษาด้านทักษะการตั้งคำถามและด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management Innovation of Output and Outcomes to Develop Discovering Skill of Students focus on Questioning Skills and Experimenting Skills)											
ชื่อนวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม											
การบริหารคุณภาพผลผลิตและผลลัพธ์โดยการสร้างระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหาวัตถุกรรม เพื่อเสริมสร้างทักษะการตั้งคำถาม และทักษะการทดลอง การสร้างระบบผลิตและพัฒนา คณะครุศาสตร์เพื่อให้นักศึกษามีทักษะการค้นหาวัตถุกรรมที่เน้นทักษะการตั้งคำถามและทักษะการทดลองนั้น ให้มีความสำคัญกับการจัดการระบบ และมีขั้นตอนการทำงานที่มีความสัมพันธ์กัน โดยระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหาวัตถุกรรม ประกอบด้วย 3 ด้าน และองค์ประกอบย่อย ดังนี้	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs) นโยบาย วิธีการ เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือก มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) นักศึกษา นักศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด ต้องวิเคราะห์เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา ทั้งความสามารถทางสติปัญญา บุคลิกภาพ ความเป็นครู ประสบการณ์เดิม อัตราการเรียน ลักษณะการเรียนของหลักสูตรที่เน้นทักษะการค้นหาวัตถุกรรม การวิเคราะห์เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือก ทำให้ผลิตและพัฒนา นักศึกษาครู นวัตกรรมมีทักษะการค้นหาวัตถุกรรมเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 2) อาจารย์ อาจารย์คือผู้แนะนำหรือผู้อำนวยความสะดวกให้แก่ นักศึกษา ให้คำปรึกษา ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการค้นหาวัตถุกรรม ดังนั้นอาจารย์ต้องมีความเข้าใจในระบบการจัดการเรียนรู้ อันได้แก่ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผล	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p>การเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การเสริมแรง การสร้างแรงบันดาลใจ รวมถึงการวิจัยไปพร้อมกับนักศึกษาที่เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>3) เป้าหมายของหลักสูตร</p> <p>ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอน เนื้อหาในการออกแบบหลักสูตร และเป้าหมายของหลักสูตร เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p>2.2. กระบวนการ (Processes)</p> <p>1) การติดตามอัตราการออกกลางคัน</p> <p>การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการออกกลางคันของนักศึกษา ซึ่งมีหลายสาเหตุที่ทำให้นักศึกษาที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน เช่น การเกิดปัญหาด้านสถานศึกษา หลักสูตรที่ใช้ไม่มีความเหมาะสม นโยบายไม่สอดคล้องกับสภาพสังคมและท้องถิ่น อาจารย์ขาดสัมพันธภาพ ขาดหลักจิตวิทยา และความเป็นกันเองกับนักศึกษา เป็นต้น การติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลการลาออกกลางคันของนักศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมต่อไป</p> <p>2) วิเคราะห์และติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ และกิจกรรมของนักศึกษา (ทักษะการตั้งคำถาม)</p> <p>นักศึกษามีทักษะการตั้งคำถามสามารถระบุปัญหา ระบุความต้องการมีความสำคัญในการส่งเสริมนักศึกษา ให้เป็นผู้ที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ที่เน้นทักษะการตั้งคำถามผ่านการสร้างสรรค์งานวิจัย เป็นลักษณะการออกแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการตั้งคำถาม ทำให้นักศึกษามีคำถามที่จะกล้าตั้งคำถาม จากสิ่งต่างๆ รอบตัวอย่างชาญฉลาด เพื่อนำไปสู่การค้นหานวัตกรรม โดยมีพื้นฐานจากความอยากรู้อยากเห็นและความช่างสงสัยจะทำให้เกิดคำถามสนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะการตั้งคำถามเพื่อใช้เป็นแนวทางลักษณะของงานวิจัย</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

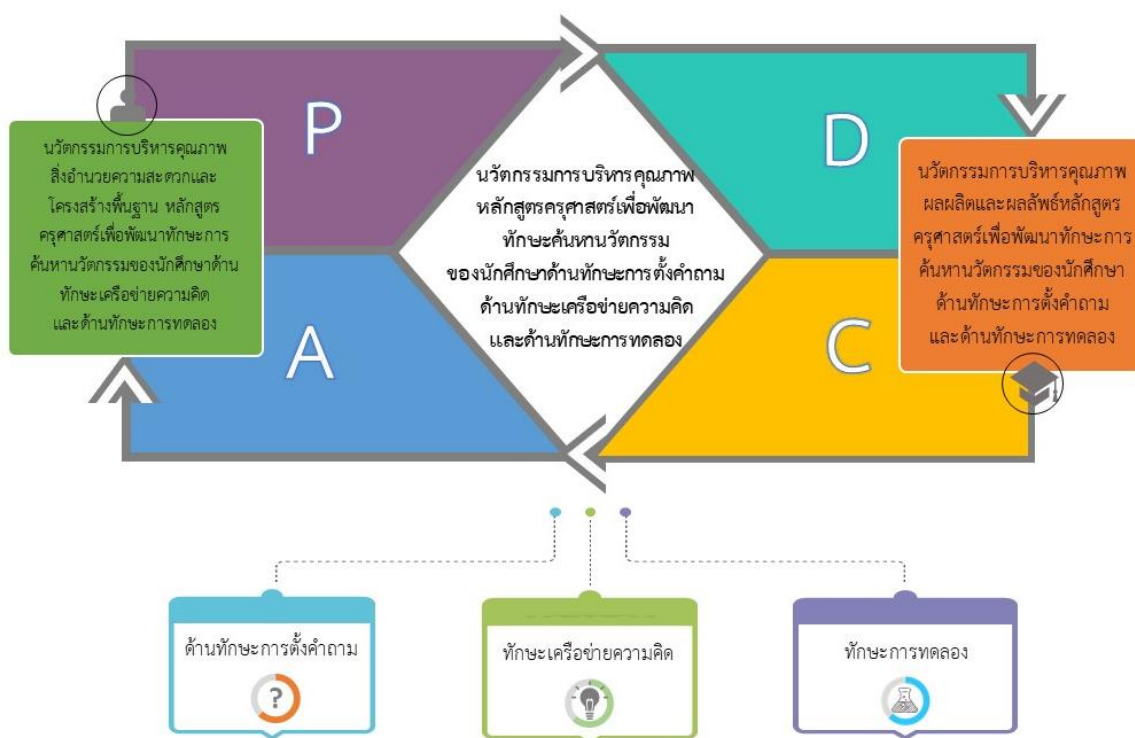
รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p>และผลงานสร้างสรรค์นักศึกษาครูนวัตกรที่มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p> <p>3) วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตร</p> <p>การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษาเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของกระบวนการเรียนการสอนแบบที่มุ่งเน้นให้นักศึกษามีทักษะการค้นหานวัตกรรม ซึ่งเป็นการดำเนินการให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านการจัดกิจกรรมต่างๆ ด้านการจัดทรัพยากรสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านสภาพแวดล้อม เป็นต้น การดำเนินการสำรวจความพึงพอใจมุ่งเน้นนักศึกษาให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม มีผลต่อการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้สนับสนุนในเชิงนโยบายคณะหรือปรับปรุงหลักสูตรต่อไป</p> <p>4) วิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ทักษะการทดลอง)</p> <p>คณะครุศาสตร์ มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูในชั้นการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานหน้าที่ครูในสถานการณ์จริง ตระหนักใน ความสำคัญของการใช้ความรู้ทั้งทางภาคทฤษฎี และทดสอบนำร่องให้มีประสบการณ์ตรงปฏิบัติควบคู่กันไป ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการผลิตครูที่เน้นทักษะการทดลอง หรือการลงมือปฏิบัติการสอนของนักศึกษา มีคุณลักษณะเหมาะสมตามที่สังคมต้องการ มหาวิทยาลัย และโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพรูได้ประสานงานกันอย่างใกล้ชิดในการร่วมกันเสริมสร้างการผลิตครูให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ครูพี่เลี้ยง ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนานักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2.3 ผลผลิต (Outputs)	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
<p>1) การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเป็นผู้ที่สะท้อนคุณภาพของหลักสูตร การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาและบริหารจัดการหลักสูตรสะท้อนถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และเป้าหมายของหลักสูตร เพื่อพิจารณาหลักสูตรว่ามีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทักษะการค้นหาวัดกรรม ให้ตรงกับความคาดหวังของหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบผลิตและพัฒนาบัณฑิตครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัดกรรมต่อไป</p>											
<p>2) วิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต การวิเคราะห์ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิตจัดทำขึ้นเพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจและข้อเสนอแนะต่างๆจากผู้ใช้งานบัณฑิต และนำผลการศึกษาใช้เป็นข้อมูลสะท้อนกลับถึงคุณภาพของบัณฑิตว่ามีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของสถานศึกษามากน้อยเพียงใด การปรับปรุง รวมถึงการวางแผนในการสร้างบัณฑิตคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องกับการมุ่งพัฒนานักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัดกรรม</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
กระบวนการบริหารคุณภาพ PDCA											
Plan (P)											
<p>1. การประชุมวางแผนเพื่อกำหนดนโยบาย ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันและกำหนดนโยบายด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้</p> <p>1) กำหนดนโยบาย วิธีการ เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาที่มีทักษะการค้นหาวัดกรรม</p> <p>2) วิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนการสอนและสร้างความเข้าใจที่ตรงกันของอาจารย์ผู้สอนในการกำหนดเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อวัสดุ อุปกรณ์ การประเมินผล งานวิจัยที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการค้นหาวัดกรรมที่เน้นทักษะการตั้งคำถาม และทักษะการทดลอง</p> <p>3) วางแผนจัดทำระบบ ดังนี้</p>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3.1 การติดตามอัตราการออกกลางคัน 3.2 การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา 3.3 ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา 3.4 ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 3.5 การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 3.6 ความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต											
Do (D) การดำเนินสร้างระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ตามแผนงานที่ได้วางระบบไว้ ตามนโยบาย วิธีการ เกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน การติดตามอัตราการออกกลางคัน การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และกิจกรรมของนักศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต เพื่อพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
Check (C) การติดตามตรวจสอบคุณภาพการดำเนินงานจัดเก็บระบบข้อมูลผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรม ด้านการติดตามอัตราการออกกลางคัน การติดตามงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ และกิจกรรมของนักศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา ความพึงพอใจผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และความพึงพอใจผู้ใช้งานบัณฑิต เพื่อการติดตามอย่างเป็นระบบ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
Act (A) จัดการพัฒนาคุณภาพระบบผลิตและพัฒนา นักศึกษาครูนวัตกรรมให้มีทักษะการค้นหานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบ โดยนำข้อมูลผลการประเมินมาวางแผน และกำหนดนโยบายทางการศึกษา จำเป็นต้องมีข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง และทันสมัยซึ่งนับเป็นปัจจัยสำคัญต่อการวางแผนและการตัดสินใจให้เป็นไปอย่างมี	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
ประสิทธิภาพเพื่อส่งผลต่อการพัฒนาในรอบต่อไป											
เป้าหมายผลลัพธ์											
1) ร้อยละ80 ของนักศึกษามีทักษะการค้นหาวัดกรรม	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2) ร้อยละ 90 ของบัณฑิตจบการศึกษาโดยไม่ออกกลางคัน											
3) ร้อยละ80 ของนักศึกษามีงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ และกิจกรรมของนักศึกษาที่เน้นทักษะการตั้งคำถาม											
4) ร้อยละ80 ของนักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรพัฒนานักศึกษาครู นวัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัดกรรม											
5) ร้อยละ80 ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อนักศึกษาที่เน้นทักษะการทดลองได้จริง ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา											
6) ร้อยละ80 ของนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่พัฒนานักศึกษาครูนวัตกรให้มีทักษะการค้นหาวัดกรรม											
7) ร้อยละ80 ของผู้ใช้งานบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตที่มีทักษะการค้นหาวัดกรรม											

ตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของแผนภาพนวัตกรรม



แผนภาพ นวัตกรรมจัดการคุณภาพหลักสูตรครุศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษา ด้านทักษะการตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้านทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1. ชื่อแผนภาพนวัตกรรม นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรศาสตร์เพื่อ พัฒนาทักษะค้นหานวัตกรรมของนักศึกษาด้านทักษะ การตั้งคำถาม ด้านทักษะเครือข่ายความคิด และด้าน ทักษะการทดลอง (Curriculum Quality Management of the Faculty of Education to Develop Innovative Discovering Skill of students focus on Questioning Skills and Idea Networking Skills and Experimenting Skills)	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
2. การแสดงความสัมพันธ์ของภาพ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
3. การสื่อความหมายของภาพ	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง สำหรับความอนุเคราะห์และการเสียสละเวลาอันมีค่าของท่าน

ในการตอบแบบประเมิน



ที่ อว ๖๔.๖/๖๒๕๖

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแนวคิดและเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เณรยอด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบประเมินกรอบแนวคิด จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัฏญา แซ่มซ้อย และ ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแนวคิดและเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๙๔๘๑๘๖ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: Num-aoy.s@dru.ac.th

ที่ อว ๖๔.๖/๖๒๓๐

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแนวคิดและเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.สุวิทย์ มูลคำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบประเมินกรอบแนวคิด จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย และ ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแนวคิดและเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทาง วิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวงงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัย ฝ่ายวิชาการ
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๔๔๘๑๘๖ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: Num-aoys@dru.ac.th

ที่ อว ๖๔.๖/๖๒๓๔

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย และ ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจาก ประธานสาขาวิชา จำนวน ๑ ท่าน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน ๑ ท่าน และนักศึกษา จำนวน ๑ ท่าน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงาน ในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวงงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัยกิจ ฝ่ายวิชาการ
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๙๔๘๑๘๖ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: Num-ayoi.s@dru.ac.th

ที่ อว ๖๔.๖/๖๒๑๕

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย และ ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ สิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจาก ประธานสาขาวิชา จำนวน ๑ ท่าน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน ๑ ท่าน และนักศึกษา จำนวน ๑ ท่าน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงาน ในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวงงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๔๔๘๑๘๖ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: Num-aoy.s@dr.ac.th

ที่ อว ๖๔.๖/๖๒๓๓๓

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอตกลงใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย และ ศาสตราจารย์ ดร.พทุทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องตกลงใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถามกับประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษา ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ตกลงใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวกงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัยกิจ ฝ่ายวิชาการ
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๕๔๘๑๘๖ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: Num-aoy.s@dru.ac.th

ที่ ฮว ๒๔.๖/๖๒๔๗

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๒ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอตกลงใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย และ ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องตกลงใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถามกับประธานสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษา ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ตกลงใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวกงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิชาชีพ ฝ่ายวิชาการ
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๙๔๘๑๘๖ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: Num-aoy.s@dru.ac.th

ที่ อว ๖๔.๖/๒๕๖๗

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรม ฉบับที่ ๑

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิยาพร กันตารณวัฒน์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรม ฉบับที่ ๑

ด้วย นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรศึกษบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย และ ศาสตราจารย์ ดร.พทุทธ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ร่าง) นวัตกรรม ฉบับที่ ๑ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวงงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัยกิจ ฝ่ายวิชาการ
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๙๔๘๑๘๖ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Num-acy.s@rdru.ac.th

ที่ อว ๖๔.๖/๒๔๑๙

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group)

เรียน อาจารย์ ดร.สุวรรณี อ้อแสงชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ต้นแบบ) นวัตกรรม

ด้วย นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหา นวัตกรรม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย และ ศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็น อาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group) เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ต้นแบบ) นวัตกรรม ในวันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐ น. ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group) ในวันและเวลาดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย เสวงงาม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัยกิจ ฝ่ายวิชาการ
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๙๔๘๑๘๖ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Num-ayw.s@dru.ac.th

ที่ อว ๒๔.๖/๒๕๖๕

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กทม. ๑๐๓๓๐

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group)

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช เสกุลหอม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ต้นแบบ) นวัตกรรม

ด้วย นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “นวัตกรรมการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหานวัตกรรม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา แซ่ม้อย และ ศาสตราจารย์ ดร.พทุทธ์ ศิริบรรณพิทักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การนี้จึงขอเชิญท่านเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group) เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ (ต้นแบบ) นวัตกรรม ในวันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๐๐-๑๕.๐๐ น. ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group) ในวันและเวลาดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช เสกุลหอม)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

คณะครุศาสตร์ กลุ่มภารกิจบริการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัย ฝ่ายวิชาการ
เบอร์โทรศัพท์ผู้วิจัย: ๐๘๘-๕๙๔๘๑๘๖ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Num-acy.s@ru.ac.th

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวน้ำอ้อย สุขเสนา
วัน เดือน ปี เกิด	24 กันยายน 2521
สถานที่เกิด	กรุงเทพ
วุฒิการศึกษา	1. ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ศึกษาและพัฒนาหลักสูตร ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2. ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ที่อยู่ปัจจุบัน	68/34 ถนนลาดกระบัง เขตลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง กรุงเทพฯ
ผลงานตีพิมพ์	1. การศึกษาการบริหารหลักสูตรและการใช้หลักสูตรโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ.กรุงเทพมหานคร,2560 2. การศึกษาการบริหารหลักสูตรสองภาษา โรงเรียนประถมศึกษา สังกัด สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร.OJED,2556 3. ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาการบริหารคุณภาพหลักสูตรของคณะ ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏตามแนวคิดทักษะการค้นหาวัดกรรม วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร (e-ISSN: 2539-6765, Online) ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2566), Vol. 11 No.1 (January- February 2023)