



รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย
ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

MODEL OF ACTIVE LEARNING MANAGEMENT WITH COACHING TO PROMOTE
RESEARCH COMPETENCY
FOR STUDENT TEACHERS AT HATYAI UNIVERSITY

ปัญญา ชูช่วย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2564

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย
ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยหาดใหญ่



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

MODEL OF ACTIVE LEARNING MANAGEMENT WITH COACHING TO PROMOTE
RESEARCH COMPETENCY
FOR STUDENT TEACHERS AT HATYAI UNIVERSITY



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY
(Doctor of Philosophy Program in Educational Measurement Evaluation and Research)
Faculty of Education, Srinakharinwirot University
2021
Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย
ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

ของ

ปัญญา ชูช่วย

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ มีชาญ) (รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี จันทร์เพ็ง)

..... ที่ปรึกษาร่วม กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอุมา เจริญสุข)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล)

ชื่อเรื่อง	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยมหาดไทย
ผู้วิจัย	ปัญญา ชูช่วย
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
ปีการศึกษา	2564
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรัชย์ มีชาญ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร. วิไลลักษณ์ ลังกา

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1. ศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ 2. พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ 3. ศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำปรึกษาชี้แนะ ซึ่งมีการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 177 คน เครื่องมือวิจัย จำนวน 2 ฉบับ เป็นแบบสอบถามความต้องการจำเป็นด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .87 และ .95 ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยมหาดไทย จำนวน 59 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 4 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ในการวิจัย แบบวัดเจตคติต่อการวิจัย แบบประเมินทักษะการวิจัย และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าดัชนี PNI^{modified} t-test และ MANOVA ผลการวิจัยพบว่า 1. การศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู มีดังนี้ 1.1 สมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยที่นักศึกษาที่มีความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะสูงที่สุดเป็นด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย รองลงมาเป็นด้านการเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ด้านการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ ด้านความรู้เบื้องต้นของการวิจัย และด้านวิธีการดำเนินการวิจัย 1.2 ความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ที่นักศึกษาที่มีความต้องการให้ดำเนินการปรับปรุงมากที่สุดเป็นด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ รองลงมาเป็นเรื่องการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการให้คำชี้แนะ 2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะที่สร้างขึ้นมีโครงสร้าง 8 ส่วน ได้แก่ 1. ความเป็นมาและความสำคัญ 2. หลักการของรูปแบบ 3. ลักษณะของรูปแบบ 4. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 5. โครงสร้างเนื้อหา 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้ 7. การประเมินประสิทธิผล 8. สภาพบ่งชี้การบรรลุเป้าหมาย โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 การสำรวจความรู้เดิม ขั้นที่ 2 การสร้างความสนใจร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 3 การสำรวจค้นหาร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 4 อธิบาย สรุปผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 5 การขยายความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 6 การติดตามผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 7 การประเมินผล ผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ 3. ประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำปรึกษาชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย 3.1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ ทักษะการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะมีสมรรถนะการวิจัยสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.2 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ภาพรวมและรายด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนักศึกษาให้ความเห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีทำให้เข้าใจกระบวนการดำเนินการวิจัยอย่างชัดเจนทุกขั้นตอน

คำสำคัญ : รูปแบบ, การเรียนรู้เชิงรุก, การให้คำชี้แนะ, สมรรถนะการวิจัย

Title	MODEL OF ACTIVE LEARNING MANAGEMENT WITH COACHING TO PROMOTE RESEARCH COMPETENCY FOR STUDENT TEACHERS AT HATYAI UNIVERSITY
Author	PUNJA CHUCHUAY
Degree	DOCTOR OF PHILOSOPHY
Academic Year	2021
Thesis Advisor	Assistant Professor Surachai Meechan
Co Advisor	Assistant Professor Wilailak Langka , Ph.D.

The aims of this research are as follows: (1) to study the priority needs for research knowledge competency and learning management; (2) to develop a model of active learning management with coaching; and (3) to study the efficiency of model utilization. The research had three phases: (1) to study the priority needs for research knowledge and learning management on 177 student teachers with two sets of questionnaires with a reliability of .87 and .95; (2) to develop a model of active learning management with coaching; and (3) to study the efficiency of model utilization on 59 student teachers at Hatyai University through four sets of tools: a research knowledge test, a research attitude test, a research skill assessment form, and a satisfaction assessment form. The statistics used to analyze the data were mean, PNI modified, and MANOVA. The study revealed the following: (1) the priority needs for research knowledge competency and learning management of student teachers were as follows: (1.1) student teachers achieved priority needs for research knowledge competency using statistics and data analysis the highest, followed by conclusion and discussion, defining a problem and writing an introduction, having basic knowledge, and developing a methodology, respectively; and (1.2) the priority needs for learning management for student teachers who desired improvement the most were learning facilities, followed by instructional media, measurement and learning evaluation, running learning activities, and providing coaching, respectively: (2) the developed model contained eight structures: (1) background and importance; (2) principles; (3) characteristics; (4) objectives; (5) content structure; (6) learning management process, (7) efficiency evaluation, and (8) indication of achievement. There were seven steps for learning management: (1) exploring prior knowledge; (2) drawing attention; (3) surveying and providing coaching; (4) explaining, summarizing, and providing coaching; (5) expanding knowledge and providing coaching; (6) follow-up and providing coaching; and (7) making an evaluation. In terms of efficiency evaluation, the model was appropriate and practical; (3) the efficiency of the model utilization included: (3.1) a comparison of research knowledge competency, skills, and attitudes of the group treated with the model had a higher research competency than the group and received normal treatment at a statistically significant level of .05; and (3.2) the satisfaction of student teachers with the model overall and separately were averagely high. The developed model was effective and practical for developing the research competency of students. The student teachers commented that the model encouraged them to comprehensively understand the process of conducting research.

Keyword : MODEL, ACTIVE LEARNING, COACHING, RESEARCH COMPETENCY

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสำเร็จจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ มีชาวนา ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. วิไลลักษณ์ ลังกา ที่ปรึกษาร่วม ที่ท่านได้ให้ความกรุณา เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่ง ในการให้คำชี้แนะความเอาใจใส่ คอยให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหา แก้ไขข้อบกพร่อง ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อีกทั้งให้ความรัก ความเมตตา มีความกรุณา ความหวังดี และให้กำลังใจผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา เมื่อผู้วิจัยต้องเจอกับปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี จันทร์โพธิ์ ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณา เจริญสุข และ รองศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล กรรมการสอบที่ได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เพื่อให้ความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทุกท่านที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอนและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนให้ประสบการณ์ที่ดี ความหวังใจ ให้ความรัก ความเมตตา กรุณาและความหวังดีต่อผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเป็นอย่างสูงที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในพิจารณาเครื่องหมายในการดำเนินการทำปริญญาานิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำปริญญาานิพนธ์ครั้งนี้อย่างยิ่ง

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น ในสาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา ทุกท่านที่คอยอยู่เคียงข้าง เป็นกำลังใจ และมีความหวังดีให้กันเสมอมา

ขอขอบคุณบุคลากรของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่มีส่วนร่วมในการอำนวยความสะดวกสำหรับการดำเนินการในการศึกษาครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณสมาชิกในครอบครัว น้องสาว น้องชาย พี่สาว และพี่ชาย ที่ให้กำลังใจให้มีแรงในการก้าวเดินต่อ และความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

ประโยชน์และคุณค่าอันเกิดจากปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอโน้มมอบแต่มารดา บิดา บุรพจารย์ ผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน และทำให้การศึกษาค้นคว้าปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ปัญญา ชูช่วย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
คำถามการวิจัย.....	6
ความมุ่งหมายของการวิจัย	7
สมมติฐานการวิจัย.....	8
ความสำคัญของการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
กรอบแนวคิดการวิจัย	15
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	16
1.แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	17
2. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น.....	21
3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบ.....	25
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	27
5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	29

6. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการให้คำชี้แนะ.....	32
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	45
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
ขั้นตอนการวิจัย	65
ระยะที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการ การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่	66
ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่.....	77
ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ และศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่.....	94
บทที่ 4 ผลการวิจัย	98
ตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และ ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่.....	98
ตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่	116
ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำปรึกษาชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู.....	136
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	151
ความมุ่งหมายของการวิจัย	151
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	151
สรุปผลการวิจัย.....	153

อภิปรายผลการวิจัย	155
ข้อเสนอแนะ	163
บรรณานุกรม	166
ภาคผนวก.....	177
ประวัติผู้เขียน.....	296



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 การสังเคราะห์สมรรถนะและองค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยตามแนวคิดและ ผลการวิจัยของนักวิชาการ	18
ตาราง 2 การเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้แบบเชิงรุกกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็น ฝ่ายรับ	28
ตาราง 3 บทบาทหน้าที่ของผู้ชี้แนะและผู้รับคำชี้แนะ	37
ตาราง 4 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำแนกตามสาขาวิชา.....	67
ตาราง 5 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ จำแนกรายด้าน	99
ตาราง 6 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านความรู้เบื้องต้นของ การวิจัย ..	100
ตาราง 7 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านการกำหนดปัญหาและ การเขียน บทนำ.....	101
ตาราง 8 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง .	102
ตาราง 9 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านวิธีการ ดำเนินการวิจัย.....	103
ตาราง 10 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการ วิจัย.....	104
ตาราง 11 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านการเขียนสรุปและ อภิปราย ผลการวิจัย	105

ตาราง 12 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ภาพรวมจำแนกรายด้าน.....	106
ตาราง 13 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านสื่อการเรียนรู้.....	107
ตาราง 14 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	108
ตาราง 15 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านการให้คำชี้แนะ.....	111
ตาราง 16 แสดงผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านสิ่งสนับสนุนการจัด การเรียนรู้.....	113
ตาราง 17 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้.....	115
ตาราง 18 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู.....	116
ตาราง 19 ผลการสังเคราะห์ประเด็นความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ต้องได้รับการดำเนินการส่งเสริมให้ตรงกับ ความต้องการจำเป็น.....	120
ตาราง 20 ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลแนวคิด ทฤษฎีและการนำมาประยุกต์ใช้เป็นหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู.....	123
ตาราง 21 โครงสร้างองค์ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู.....	127
ตาราง 22 ผลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านความรู้ เจตคติต่อ การวิจัย และทักษะการวิจัยก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	136
ตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการวิจัยหลังการจัดการ เรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	137

ตาราง 24 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ภาพรวมและราย ด้าน 138

ตาราง 25 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านสื่อการเรียนรู้ 139

ตาราง 26 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้าน การจัดกิจกรรม การเรียนรู้..... 140

ตาราง 27 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ด้านการให้คำชี้แนะ 142

ตาราง 28 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ด้านการวัดและการประเมินผล 143

ตาราง 29 การเปรียบเทียบผลที่เกิดการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะ กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 144

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	15
ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	66
ภาพประกอบ 3 แสดงรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริม สมรรถนะ การวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู.....	131



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สมรรถนะการวิจัยของครูเป็นสมรรถนะหนึ่งที่มีสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของการศึกษา การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้มีทักษะและมีความสามารถในการพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนนับเป็นบทบาทที่สำคัญของผู้ประกอบวิชาชีพครู โดยข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พุทธศักราช 2562 ตามข้อบังคับ 6 (4) ได้กำหนดสมรรถนะการวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพครูไว้ว่าต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้และความเข้าใจในการวิจัยเพื่อการพัฒนาผู้เรียน (คุรุสภา: น. 19) และสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2553 มุ่งเน้นให้ครูมีสมรรถนะการวิจัยเพื่อให้ครูนำผลที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนาผู้เรียนและการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 24 (5) กำหนดให้มีการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้โดยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีการเรียนรู้ไปพร้อมกัน และมาตรา 30 กำหนดให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553) สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนนับเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ดังนั้นผู้ประกอบวิชาชีพครูจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถและสมรรถนะด้านการวิจัยที่ดีเพื่อนำความรู้ ทักษะ และความสามารถที่มีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยต้องมีการคัดเลือกปัญหาที่เกิดกับผู้เรียน และครูต้องนำปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาดำเนินการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการวิจัย ตั้งแต่การเริ่มต้นการวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการพัฒนา การแก้ปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล และการสรุปผลข้อมูลที่ได้มาเพื่อเป็นข้อสรุปในการแก้ไขปัญหาเร่งด่วนในการพัฒนาผู้เรียน ทั้งนี้หากครูผู้สอนมีสมรรถนะการวิจัยสูงย่อมส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพการศึกษาเกิดประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อการจัดการเรียนรู้และผู้เรียน (จิตติมา วรรัตนศรี. 2552 ; วาริรัตน์ แก้วอุไร เพ็ญพิศุทธิ์ ใจสนิท.2559) การส่งเสริมและการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูหรือครูในช่วงแรกจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะทำให้นักศึกษาวิชาชีพครูมีความรู้ด้านการวิจัย มีเจตคติต่อการวิจัยที่ดี มีทักษะการวิจัยที่

เพียงพอ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการทำวิจัยขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและการปฏิบัติหน้าที่ของครูในการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพต่อไป

มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ เป็นหน่วยงานระดับสถาบันอุดมศึกษาที่มีบทบาทหน้าที่ในการผลิตครู โดยมีการดำเนินการเปิดหลักสูตรวิชาชีพครูและจัดให้มีการเรียนการสอนรายวิชาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสำหรับนักศึกษาวิชาชีพรูทุกหลักสูตร และรายวิชาวิจัยเพื่อการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับบริบทของหลักสูตรวิชาชีพครูในแต่ละหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ด้านการวิจัย ทักษะการทำวิจัย และการสร้างเจตคติที่ดีต่อการวิจัย ให้ผู้เรียนมีความตระหนักเห็นคุณค่า ความสำคัญของการวิจัย และสามารถนำความรู้ด้านการวิจัย ทักษะการทำวิจัยที่ได้จากการเรียนรายวิชาวิจัยไปใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต จากการศึกษาข้อมูลสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพรูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจากอาจารย์ที่เลี้ยง อาจารย์นิเทศ พบว่า นักศึกษายังขาดความรู้ในการดำเนินการวิจัย และมีทักษะในการดำเนินการวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง (คณะศึกษาศาสตร์ และศิลปศาสตร์, 2562 : น. 48) นักศึกษายังขาดประสบการณ์ในการวิเคราะห์ประเด็นการวิจัย การสำรวจปัญหา การกำหนดวิธีการแก้ปัญหาการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลการเขียนรายงานการวิจัย สอดคล้องกับประยูร เขานีนาท (2560 : น. 638-640) ทำการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของงานวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพรู พบว่า คุณภาพของงานวิจัยของนิสิตอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีผลมาจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ความเข้าใจคลาดเคลื่อนในกระบวนการวิจัย ขาดทักษะการวิจัย และมองว่างานวิจัยเป็นงานที่ยากมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการวิจัย ทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการทำวิจัย สาเหตุที่ทำให้คุณภาพผลงานวิจัยของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลางเกิดจากนักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดทักษะการทำวิจัย และมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการวิจัยมองว่าการทำวิจัยเป็นสิ่งที่ยาก ขาดประสบการณ์ในการวิจัย และจากการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน โดยจากการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากศึกษาข้อมูลรูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชาวิจัยด้วย และจากการศึกษารายละเอียดใน มคอ. 3 และจากการสัมภาษณ์ผู้สอนรวมถึงผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิจัยของผู้สอนมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ พบว่า ผู้สอนส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเป็นหลักโดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบกิจกรรม กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและงานให้นักศึกษาปฏิบัติตามสิ่งที่อาจารย์กำหนดขึ้น เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่ไม่ตอบโจทย์ของการจัดการเรียนรู้ในทศวรรษที่ 21 ที่ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการใช้รูปแบบการสอนแบบเดิมไม่สามารถพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้

ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ ทักษะการวิจัยไปใช้การปฏิบัติการวิจัยในขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้ไม่เต็มศักยภาพ ทำให้ผู้ทำวิจัยเกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อการวิจัย (อภิสิทธิ์พร สถิตภาศีกุล. 2561: น.113) ดังนั้นการออกแบบการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนสามารถเลือกใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน จึงจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติ ใช้กระบวนการคิด และการให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน อาจารย์และสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ ด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขั้นสูง และเป็นจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างของผู้เรียน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถรักษาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้อยู่อย่างคงทนและช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ได้ในระยะยาว สอดคล้องกับทิตินา แชมณี (2558) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงทำให้ผู้เรียนตื่นตัวในรอบด้านทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม ส่งผลต่อความจำในเรื่องที่ได้เรียนรู้ในระยะยาว จากการศึกษางานวิจัยของสำราญ กำจัดภัย (2562 : น. 87) ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาครูในการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยการเสริมพลังและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร พบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยเป็นการจัดการเรียนที่ช่วยเพิ่มสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ช่วยให้นักศึกษามีสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่เอื้อต่อการปฏิบัติการสอนหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองใช้ (Shin.2014 : pp. 591 ; สาธิตา สกุรัตน์กุลชัย. 2560 : น. 229) สอดคล้องกับผลจากศึกษาของรุ่งฟ้า กิติญาณุสัน (2552 : น. 145) ไพศาล บรรจสุวรรณ (2561: น. 171) พบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กลยุทธ์ที่รวมรูปแบบที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้ทำให้ผลที่เกิดจากการเรียนรู้ของนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับมาก (Mohamed. 2008) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีผลต่อทัศนคติทางบวกของผู้เรียน (Killian & Batas. 2015 : pp. 53) ช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมทางวิชาการ การพัฒนาแรงจูงใจของผู้เรียน (พลอยไพลิน นิลกรรณ. 2562 : น. 1) โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกนั้นต้องไม่เป็นการปล่อยให้ผู้เรียนเรียนรู้เองอย่างอิสระจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้เรียนด้วยกันเอง แต่ควรได้รับการชี้แนะจากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ (มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. 2562 : น.10) ทั้งนี้เพราะการชี้แนะเป็นกระบวนการแนะนำ การปฏิบัติงานแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยมุ่งเน้นให้ผู้ถูกชี้แนะใช้วิธีการที่หลากหลายตาม

ความแตกต่างระหว่างบุคคล ในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถของบุคคลให้เกิดประสิทธิภาพ กระบวนการชี้แนะจะช่วยให้ผู้ถูกชี้แนะสามารถบรรลุผลการทำงานในระดับที่สูงขึ้นกว่าสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เมื่อผู้ถูกชี้แนะได้รับการชี้แนะจะทำให้สามารถเข้าใจและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้เพราะกระบวนการชี้แนะเป็นวิธีการถ่ายทอดและการแลกเปลี่ยนความรู้จากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ผู้รับคำชี้แนะได้รับความรู้ ทักษะ และมีความสามารถในการคิดขั้นสูง มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ โดยการให้การชี้แนะแก่บุคคลเป็นกลไกที่สำคัญในการเสริมสร้างและพัฒนาผู้ที่ถูกชี้แนะให้มีความรู้ ความสามารถ และสามารถกำหนดทิศทางในการพัฒนาตนเองได้เป็นอย่างดี (ชนิตร์ธรรม์ ตรีวิทยานุมิ, 2554 : สิริพัชร์ ติราวรัมย์, 2553; วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล, 2557 : น.2-3) นอกจากนี้ผู้ที่ได้รับการชี้แนะยังสามารถจดจำสาระของเนื้อหาที่ได้รับการชี้แนะได้ถึงร้อยละ 90 ของความรู้ทั้งหมดที่จัดให้นับได้ว่าเป็นวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ที่ได้รับการชี้แนะได้เป็นอย่างดี และผู้ที่ได้รับการชี้แนะยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาผู้ที่ได้รับการชี้แนะคนต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้ผลสำเร็จตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อรนุช ชุมนุญดวง, 2554) สอดคล้องกับการศึกษาของไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม และยุวี ผลพันธิน (2559 : น. 231) พบว่าการชี้แนะในการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ช่วยให้นักศึกษามีความรู้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ทำให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการปรับปรุงและการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง และการชี้แนะยังเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพโดยครูอาวุโสที่มีประสบการณ์สูงเป็นผู้ถ่ายทอดเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้และประสบการณ์ต่างๆ และครูที่มีอายุน้อยเป็นผู้ถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีซึ่งถือเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ได้รับคำชี้แนะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องผ่านการปรับปรุงแก้ไขงานหลายครั้ง (เมธาสิทธิ์ ธัญรัตน์ศรีสกุล, 2560 : น. 214) การชี้แนะของครูทำให้นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกต่อการเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการสอนของครู นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี และมีผลคะแนนจากการสอบที่ดีขึ้นตามลำดับ (เหมือนฝัน ชมมณี, 2557 : น. 489) สอดคล้องกับ Kraft, Blaza และ Hogan (2016) ได้ศึกษาผลกระทบของการชี้แนะการฝึกสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าผลของการชี้แนะมีผลต่อประสิทธิผลและประสิทธิภาพการสอนของครู นอกจากนี้ Yirci, Karakose & Kocabas (2016) ได้ทบทวนวรรณกรรมได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการให้คำชี้แนะนั้นเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงเรียนอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน

และพบว่า หากครูสามารถใช้เทคนิคการชี้แนะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูจะกลายเป็นทรัพยากรที่มีแรงจูงใจต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนได้อย่างดี

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ สืบค้น ข้อมูล สืบเสาะหาความรู้ ทดลอง เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการอธิบาย อภิปรายและสรุปเป็นความรู้รวบยอด สร้างความรู้ และใช้ความรู้ได้เองภายใต้การจัดการสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับทฤษฎีการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ (constructivism) ซึ่งมีแนวคิดที่ว่าความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จะเป็นความรู้เฉพาะตัวที่ผู้เรียนสร้างความหมายขึ้นมาเอง ส่งเสริมการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผลและผลที่สามารถนำไปใช้ในสถานที่แตกต่างหลากหลายในชีวิตจริง ซึ่งสอดคล้องกับ National research Council (2000) ได้สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้และความเข้าใจแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ โดยนักเรียนสามารถสร้างความรู้จากการลงมือปฏิบัติ การระบุปัญหา วางแผนค้นคว้าหาคำตอบ การแก้ปัญหา การรวบรวมข้อมูล สร้างข้อสรุปจากหลักฐาน ประเมินข้อสรุปจากทางเลือกต่าง ๆ รวมถึงการใช้ทักษะในการสื่อสาร และให้เหตุผลเกี่ยวกับข้อสรุป จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้นี้นักเรียนจะเป็นผู้ลงมือสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง แล้วนำข้อมูลมาสร้างคำอธิบายที่สะท้อนความเข้าใจของตนเองหรือสร้างความรู้ใหม่ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจองค์ความรู้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับ มณีรัตน์ แก่นทอง อรสา จรุงธรรม (2562 : น. 265-267) นอกจากนี้การเรียนแบบสืบเสาะร่วมกับ การให้คำชี้แนะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนมีการจดจำที่แม่นยำและมีการจดจำในระยะยาว เพราะครูจะลดการบรรยายแต่ขยายพื้นที่แห่งการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และการเสริมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนด้วยการให้คำชี้แนะ โดยผู้ชี้แนะจะทำหน้าที่กระตุ้นการเรียนรู้คอยชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ ส่งเสริม สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกวิถีทางเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพของตนเอง (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล, 2558 : 17) ซึ่งแนวคิดของการชี้แนะนี้จึงสามารถนำมาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ได้เป็นอย่างดี และเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจากสถานการณ์จริงเพื่อให้เกิดการสืบเสาะหาความรู้เกิดกระบวนการสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียน แล้วนำมาร่วมกันอภิปราย และสรุป รวบยอดเป็นองค์ความรู้ที่เกิดขึ้น

จากการศึกษาปัญหา สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และการศึกษาผลงานวิจัยของนักวิชาการหลายท่านพบว่ารูปแบบจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบการสืบเสาะหาความรู้และการให้คำชี้แนะเป็นวิธีการที่ดีที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน

ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้และการส่งเสริมสมรรถนะต่าง ๆ ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และจากการศึกษาข้อมูลของนักวิจัยหลายท่าน ได้มีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและการให้คำชี้แนะมาใช้ในการศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้และด้านอื่นๆ อย่างหลากหลาย แต่จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องของผู้วิจัยยังไม่เห็นผลงานนักวิชาการท่านใดนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ทั้งนี้ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา และมีบทบาทหน้าที่ในการเรียนการสอนรายวิชาวิจัย เห็นว่าการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะมาใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูจะช่วยให้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูสูงขึ้น ทำให้นักศึกษาวิชาชีพครูมีความรู้ในการวิจัย มีทักษะการวิจัย และมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัย สามารถนำไปใช้ในการผลิตผลงานทำวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ให้นักศึกษาวิชาชีพครูได้มีสมรรถนะการวิจัยที่ดีในการผลิตผลงานวิจัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เมื่อต้องไปปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาและการปฏิบัติหน้าที่ครูต่อไปในอนาคต

คำถามการวิจัย

1. ความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ เป็นอย่างไร
2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ควรเป็นอย่างไร
3. ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ในประเด็นต่อไปนี้
 - 3.1 สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านความรู้ เจตคติต่อการวิจัย และทักษะการวิจัยหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูเทียบกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติเป็นอย่างไร

3.2 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู อยู่ในระดับใด

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้ชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ในประเด็นต่อไปนี้

3.1 เปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ด้านความรู้ในการวิจัย เจตคติต่อการวิจัย และทักษะการวิจัย หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู เทียบกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3.2 ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

สมมติฐานการวิจัย

สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านความรู้ในการวิจัย เจตคติต่อการวิจัย และทักษะการวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อให้ผู้บริหารหน่วยงาน ผู้สอนและบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษานำไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ได้เครื่องมือการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อใช้ประเมินสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการจัดลำดับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

3. ได้เครื่องมือการประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู สำหรับนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทและความความต้องการจำเป็นของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะการวิจัยที่ดีขึ้น

4. ได้สารสนเทศเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาหรือส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยได้ตรงกับความต้องการของนักศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถาบันอุดมศึกษา และการเป็นครูผู้สอนที่มีสมรรถนะด้านการวิจัยที่ดีในการพัฒนาผู้เรียนต่อไปในอนาคต

5. ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาที่ตรงประเด็นก่อให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาผู้เรียนต่อไป

6. นักศึกษาวิชาชีพครูที่ได้รับการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะมีสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ในการวิจัย เจตคติต่อการวิจัย และทักษะการวิจัยเพิ่มขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มีการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดไทย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักศึกษาวิชาชีพครูชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดไทย ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563 จำนวน 270 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาวิชาชีพครูชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดไทย ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563 จำนวน 171 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโดยเปิดตารางสำเร็จรูปของศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ (2559 : 151) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าเฉลี่ยที่เกิดขึ้นได้ในระดับ $\pm 10\%$ ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำแนกตามสัดส่วนของนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดไทย

กลุ่มเป้าหมาย

เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวิจัยและด้านการสอนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ ที่มีงานวิจัยเชิงประจักษ์และมีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 5 ท่าน

ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดไทย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพครูชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 259 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพครูชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาวิจัยในภาคการศึกษาที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2564 จำนวน 2 กลุ่ม รวม 60 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากเลือกสาขาวิชา เพื่อกำหนดสาขาวิชาที่จะนำมาใช้ในการทดลองโดยกลุ่มที่นำมาใช้ในการวิจัยต้องเป็นกลุ่มที่ลักษณะคล้ายคลึงกัน ได้นักศึกษาวิชาชีพครูสาขาวิชาภาษาไทย ซึ่งมีนักศึกษาทั้งหมด 90 คน จำนวน 3 กลุ่ม แล้วทำการจับสลากเลือกกลุ่มที่จะใช้ในการดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีการสุ่มนักศึกษาแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากเลือกกลุ่ม ได้กลุ่มที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย จำนวน 2 กลุ่ม แล้วกำหนดให้กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ และรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตัวแปรตาม เป็นสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านความรู้ในการวิจัย ด้านทักษะการวิจัย และด้านเจตคติต่อการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความต้องการจำเป็น หมายถึง ความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็น อันเป็นผลมาจากความแตกต่างของบุคคลนั้น ๆ ที่ควรได้รับการแก้ไข สนองตอบหรือพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของตัวบุคคลให้มีการเปลี่ยนแปลงไปให้ทางที่ดีขึ้น

การประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัย หมายถึง กระบวนการประเมินความแตกต่างของสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับด้านความรู้ในการวิจัย ประกอบด้วยความรู้ในการวิจัย 6 ด้าน ดังนี้

ความรู้เบื้องต้นของการวิจัย หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับความหมายของการวิจัย ลักษณะของการวิจัย ความสำคัญของการทำวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ประเภทของการวิจัย

กระบวนการและขั้นตอนของการวิจัย ความน่าเชื่อถือได้ของรายงานการวิจัย ข้อจำกัดของการวิจัย
จรรยาบรรณนักวิจัย

การกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำของการวิจัย หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการกำหนด
ปัญหาการวิจัย การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย การกำหนด
วัตถุประสงค์ การตั้งสมมติฐานการวิจัย การเขียนความสำคัญของการวิจัย การเขียนประโยชน์ของ
การวิจัย ขอบเขตของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการศึกษาเอกสาร
ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย การเลือกใช้
ข้อมูล/สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย การเขียนโครงร่างเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ
การวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับแบบแผนการทดลอง ประชากรและกลุ่ม
ตัวอย่าง การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ การสร้างเครื่องมือการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพ
เครื่องมือ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล
งานวิจัย การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
การสรุปผล การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการ
วิจัย รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย การเขียนข้อเสนอแนะผลการวิจัย การเขียนบรรณานุกรม
ตามหลักวิชาการ

การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการประเมิน
ความแตกต่างของสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาวิจัย
โดยมีการประเมิน 5 ด้าน ดังนี้

สื่อการเรียนรู้ หมายถึง หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการเรียนรู้ ใบงานประกอบ
กิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อ/เทคโนโลยีต่างๆ ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมที่อาจารย์นำมาใช้ในกระบวนการจัดการ
เรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้น
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยการใช้กิจกรรมหรือวิธีการต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ
เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

การให้คำชี้แนะ หมายถึง บทบาทหน้าที่ของอาจารย์และเพื่อนในการให้คำชี้แนะเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติโดยใช้กระบวนการสื่อสารเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หมายถึง ทรัพยากรที่ทางสถานศึกษาจัดให้เพื่ออำนวยความสะดวกหรือเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชาวิจัย ได้แก่ ตำรา ระบบสารสนเทศ อุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนรู้ ระบบฐานข้อมูล วารสารหนังสือ สิ่งพิมพ์

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการและวิธีการที่ใช้ในการเก็บข้อมูลที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อให้ทราบถึงลักษณะที่แท้จริงของผู้เรียนอันเป็นข้อมูลในการแสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุง พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และการตัดสินผลการเรียนรู้ที่สะท้อนระดับคุณภาพของผู้เรียนได้ตามศักยภาพ โดยใช้วิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เครื่องมือวัดและประเมินผลที่นำมาใช้ต้องมีความสอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ และเกณฑ์ที่กำหนดในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการบรรยายจากผู้สอน การสอนร่วมกันทั้งชั้นเพื่อให้ความรู้แก่ผู้เรียน ผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนการสอนเน้นเนื้อหา ผู้สอนเป็นผู้ออกกฎระเบียบ การจัดการเรียนรู้ การจำกัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะ หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ ร่วมกับเพื่อน และอาจารย์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Eisenkraft. 2003 : 57) ร่วมกับการชี้แนะทางปัญญาด้วยวิธีการการชี้แนะแบบเพื่อนชี้แนะเพื่อน และผู้สอนชี้แนะผู้เรียน (ชนิพรรณ จาติเสถียร. 2557: น. 34 ; Aguilar. 2013 ; Costa and Garmston. 2002 : p. 26) ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม เป็นขั้นตอนที่ครูตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความรู้ ออกมาโดยมีเป้าหมายในการพัฒนาทักษะด้วยปัญหาหรือสถานการณ์ที่น่าติดตามเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียน หลังจากนั้นผู้เรียนจะเลือกคำถามที่ใช้ในการสำรวจเพื่อหาคำตอบแล้วกำหนดวิธีการหาข้อมูล วิธีการนำเสนอและผู้สอนให้ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาแก่ผู้เรียน

2. ขั้นการสร้างความสนใจร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่การกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างคำถามกำหนดประเด็นที่จะศึกษาในกรณีที่ยังไม่ได้ประเด็นหัวข้อให้ศึกษาจากสื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการทุกเดือนข้อมูลสาระสนเทศที่มีอยู่และส่วนที่ต้องค้นหาเพิ่มเติม และให้คำชี้แนะประเด็นที่ผู้เรียนมีความสงสัย

3. ขั้นสำรวจ ค้นหาพร้อมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่ผู้เรียนทำความเข้าใจประเด็นที่ผู้เรียนเลือกที่จะศึกษาแล้วนำมาวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจ การตั้งสมมุติฐาน การกำหนดทางเลือก และการลงมือปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ จากนั้นลงมือปฏิบัติเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคต่าง ๆ อาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะเกี่ยวกับประเด็นที่ผู้เรียนสำรวจ

4. ขั้นสรุป นำเสนอองค์ความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่นำเอาองค์ความรู้ที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากการสำรวจ ค้นหา มาตรวจสอบจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อสรุป แปลผล นำเสนอผลที่ได้จากการเรียนรู้ให้เพื่อนได้ทราบข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้ามา หลังจากนั้นให้เพื่อนระหว่างกลุ่มร่วมให้คำชี้แนะ และอาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะ

5. ขั้นขยายความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการสืบเสาะหาความรู้มาร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มของตนเอง เพื่อลงข้อสรุปให้เห็นถึงองค์ความรู้และการเชื่อมโยงองค์ความรู้กับเนื้อหาเพื่ออธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นและเชื่อมโยงเป็นขั้นที่เรื่องราวต่าง ๆ และการนำผลไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น หลังจากขยายผลในสถานการณ์ใหม่แล้วให้เพื่อนร่วมให้คำชี้แนะ และอาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะ

6. ขั้นการติดตามผลนำความรู้ไปใช้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้นำความรู้จากสิ่งที่ได้สืบเสาะหาความรู้และร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียนนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่ผู้เรียนกำหนดขึ้นในการกระบวนการจัดการเรียนรู้ แล้วให้เพื่อนร่วมให้คำชี้แนะ และอาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะ

7. ขั้นประเมินผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ ผู้เรียนทำการตรวจสอบแนวคิดหลักที่ตนเองได้เรียนรู้มาด้วยกันประเมินผลด้วยตนเอง หลังจากนั้นทำการสรุปแล้วก็ร่วมกันอภิปรายผลในกลุ่มและกลุ่มร่วมกันประเมินสิ่งที่ได้จากการสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกันประเมินผลงานด้วยการสะท้อนคิดองค์ความรู้ที่ได้ ทักษะใหม่ที่ได้เรียนรู้ และสิ่งที่ได้เรียนรู้ ผู้สอนให้คำชี้แนะและให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู หมายถึง องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วย 3 ด้านดังนี้

1. ความรู้ในการวิจัย หมายถึง เป็นความสามารถทางสติปัญญาของนักศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาสาระด้านการวิจัย ประกอบด้วย การกำหนดปัญหา การกำหนดจุดประสงค์การวิจัย การกำหนดขอบเขตการวิจัย การทบทวนวรรณกรรมในการวิจัย การออกแบบการวิจัย การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือการวิจัย การหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย การใช้สถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานการวิจัยตามแนวคิดของบลูม ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การนำไปใช้ประโยชน์ และการประเมินค่า

2. ด้านเจตคติต่อการวิจัย หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดในทางบวกหรือทางลบของนักศึกษาวิชาชีพครูที่มีต่อการเรียนรู้ในรายวิชาการวิจัย การดำเนินการวิจัย ความรับผิดชอบต่อการวิจัย ความมุ่งมั่นสนใจ เห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย

3. ด้านทักษะการวิจัย หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาวิชาชีพครูในการผลิตชิ้นงานวิจัยตามขั้นตอนกระบวนการของการดำเนินการวิจัยอันประกอบด้วย การสำรวจปัญหา การกำหนดปัญหาการวิจัย การเขียนวัตถุประสงค์ การตั้งสมมติฐานการวิจัย การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การออกแบบการวิจัย การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

นักศึกษาวิชาชีพครู หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาหลักสูตรวิชาชีพครูที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย และกลุ่มที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ใช้สำหรับการศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำปรึกษาชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

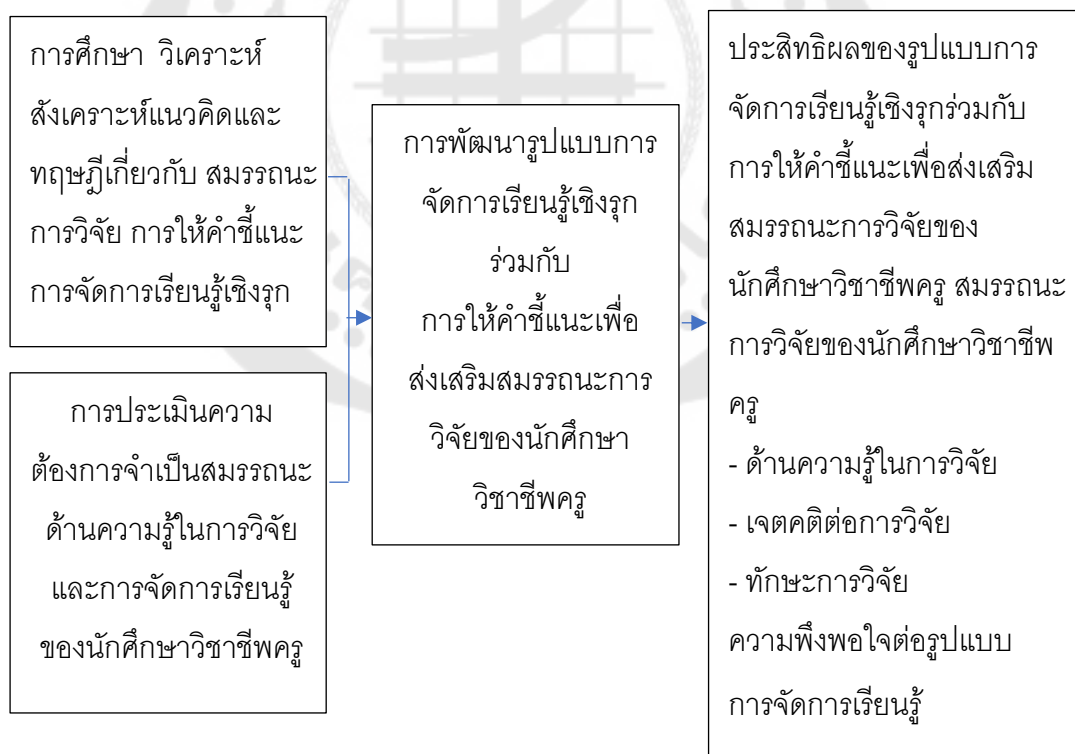
การชี้แนะ หมายถึง กระบวนการกระตุ้นความคิดเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ความคิด เจตคติ และทักษะในการปรับปรุงและส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาด้านอย่างเต็มศักยภาพ ค้นหาแนวทางการแก้ปัญหา การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยการให้คำชี้แนะของครูที่มีความรู้ในการวิจัย โดยในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการชี้แนะสืบเสาะหาความรู้หรือการชี้แนะทางปัญญา ประกอบด้วย การชี้แนะ 5 ชั้น

ได้แก่ 1. การวางแผน 2. การกำหนดทางเลือก 3. การติดตามดูแลให้คำชี้แนะ 4. การวิเคราะห์ 5. การประเมินผลงานของผู้เรียนเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ

การประเมินประสิทธิผล หมายถึง การประเมินผลที่ได้จากการใช้รูปแบบการเรียนรู้อิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยการประเมินผล สมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัย ทักษะการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัยที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังการใช้ รูปแบบการเรียนรู้อิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพ ครูกับกลุ่มที่มีการจัดการเรียนรูแบบปกติ

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้อิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะในด้านอาจารย์ผู้สอน วิธีการจัดการเรียนรู้อิงรุก สื่ออุปกรณ์การเรียนรู้อิงรุก กิจกรรม การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้อิงรุก

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้วิจัยนำเสนอเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะการวิจัย
 - 1.1 ความหมายของสมรรถนะการวิจัย
 - 1.2 องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น
 - 2.1 ความหมายของความต้องการจำเป็น
 - 2.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.3 ประโยชน์ของการประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.4 หลักการประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.5 ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.6 การประเมินความต้องการจำเป็น
 - 2.7 วิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญ
3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบ
 - 3.1 ความหมายของรูปแบบ
 - 3.2 ประเภทของรูปแบบ
 - 3.3 องค์ประกอบของรูปแบบ
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 4.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 4.2 ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 4.3 วิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 4.4 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบสืบเสาะ
 - 5.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบสืบเสาะ
 - 5.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
 - 5.3 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ

6. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการให้คำชี้แนะ

6.1 ความหมายของการให้คำชี้แนะ

6.2 เป้าหมายของการให้คำชี้แนะ

6.3 ระบบกลไกของการให้คำชี้แนะ

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ผู้วิจัยนำเสนอเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อ ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการวิจัย

1.1 ความหมายของสมรรถนะด้านการวิจัย

สมรรถนะด้านการวิจัย หมายถึง ความสามารถและคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของบุคคลที่เกิดจากความรู้ในการวิจัย ทักษะการดำเนินการวิจัย และคุณลักษณะที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการดำเนินการวิจัย เพื่อการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และมีความน่าเชื่อถือ (ภณิดา ชูช่วยสุวรรณ,2562; Mclean,2003)

1.2 องค์ประกอบสมรรถนะด้านการวิจัย

ณัฐนันท์ วงษ์กลม, พรเทพ ฐู่แผน, และ แสน สมนึก (2562) ดังนี้

1) ด้านความรู้ เป็นความสามารถทางสติปัญญาของบุคคลเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระของการวิจัย ประกอบด้วย ความรู้ในเนื้อหาสาระความรู้เกี่ยวกับศาสตร์สาขาที่ทำวิจัย การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ความสำคัญของการวิจัย การตั้งคำถามการวิจัย ตัวแปรในการวิจัย การเขียนบทนำของการวิจัย จุดประสงค์สมมติฐาน การวิจัยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดการวิจัย ความรู้ด้านระเบียบวิธีวิจัย เทคนิควิธีการ การออกแบบการวิจัย การสร้างนวัตกรรม การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียน ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัย การสรุป และอภิปรายผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย แนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ความรู้เรื่องส่วนประกอบของรายงานการวิจัย

2) ด้านทักษะการวิจัย เป็นความสามารถของครูในการดำเนินการวิจัยเพื่อผลิตผลงานวิจัยตามขั้นตอนกระบวนการของการวิจัย ประกอบด้วย การสำรวจ การวิเคราะห์ปัญหา วินิจฉัยปัญหา การกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐานในการวิจัย การทบทวนเอกสารที่

เกี่ยวข้อง การสืบค้นข้อมูล ความสามารถในการคัดเลือกแหล่งข้อมูล การเขียนเค้าโครงการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย การใช้โปรแกรมหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย การเขียนรายงานผลการวิจัย การบันทึกและสรุปข้อมูลการเก็บรวบรวมข้อมูล การแก้ปัญหา การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย

3) ด้านจิตวิทยา เป็นความสนใจใฝ่รู้ แรงจูงใจในการทำวิจัยความกระตือรือร้น ความมุ่งมั่นตั้งใจ ความรับผิดชอบ เจตคติที่ดีต่อการวิจัย มีความขยันอดทน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจรรยาบรรณนักวิจัย การเห็นคุณค่าของงานวิจัย ความซื่อสัตย์ต่อการทำวิจัย การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความละเอียดรอบคอบในการทำงาน

ผู้วิจัยนำข้อมูลในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยของ นักวิชาการหลายท่าน สามารถสรุปองค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย 3 ด้าน ลงในตาราง การสังเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

ตาราง 1 การสังเคราะห์สมรรถนะและองค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยตามแนวคิดและ ผลการวิจัยของนักวิชาการ

นักวิชาการ	ไพวัน ดวงพะจัน และคณะ (2561)	พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ (2560)	Best (1981)	ณัฐนันท์ วงษ์กัลม และคณะ (2562)	ชวัญดาว แจ่มแจ้ง (2556)	อภิสิทธิ์ ภาชนะวรรณ (2552)	ฉัตรพัทธ์ สุวทันพรกุล (2561)	อรอุมา รุ่งเรืองวงษ์กุล (2556)	สุพรรณิ สิ้นโพธิ์ (2546)
สมรรถนะ/องค์ประกอบ การวิจัย									
ด้านความรู้									
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมโนทัศน์ของการวิจัย	✓		✓				✓		✓

ตาราง 1 (ต่อ)

นักวิชาการ สมรรถนะ/องค์ประกอบ การวิจัย	ไพวัน ดวงพะจัน และคณะ (2561)	พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ (2560)	Best (1981)	ณัฐนันท์ วงษ์กลม และคณะ (2562)	ขวัญดาว แจ่มแจ่ม (2556)	อภิสิทธิ์ ภาชนะวรรณ (2552)	อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล (2561)	อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556)	สุพรรณิณี สินโพธิ์ (2546)
	คุณลักษณะของนักวิจัย								
1. เจตคติต่อการวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ความสนใจใฝ่รู้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. ความมุ่งมั่นและรับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
4. การเห็นคุณค่าของงานวิจัย		✓				✓			
5. การมีจรรยาบรรณนักวิจัย	✓	✓	✓		✓	✓			

การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ของนักวิชาการจากเอกสาร หนังสือ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย (ไพวัน ดวงพะจัน และคณะ, 2561; พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ, 2560 :Best,1981; ณัฐนันท์ วงษ์กลม และคณะ, 2562 ; ขวัญดาว แจ่มแจ่ม, 2556 ; อภิสิทธิ์ ภาชนะวรรณ, 2552 ; อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2561) สรุปได้ว่า องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมโนทัศน์ของการวิจัย 2) ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหา 3) ความรู้ในการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 4) ความรู้ในระเบียบวิธีวิจัย 5) ความรู้ในการเขียนเค้าโครงการวิจัย 6) มีความรู้เรื่องส่วนประกอบของรายงานการวิจัย

2. สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะในการกำหนดปัญหาการวิจัย 2) ทักษะในการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3) ทักษะการดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัย 4) ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนรายงาน 5) ทักษะในการนำเสนองานวิจัย 6) ทักษะในการเขียนเค้าโครงการวิจัย

3. สมรรถนะด้านคุณลักษณะของนักวิจัย ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่
 1) เจตคติต่อการวิจัย 2) ความสนใจใฝ่รู้ 3) ความมุ่งมั่นและรับผิดชอบ 4) การเห็นคุณค่าของงานวิจัย 5) การมีจรรยาบรรณนักวิจัย

ผู้วิจัยนำองค์ประกอบการวิจัยที่ได้จากการศึกษาเอกสาร แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยไปกำหนดเป็นกรอบในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาตัวบ่งชี้ สร้างตัวบ่งชี้เพื่อกำหนดเป็นประเด็นคำถามของแบบประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

2.1 ความหมายของความต้องการจำเป็น

ความต้องการจำเป็นเป็นสภาพที่เป็นอยู่และสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่คาดหวังซึ่งต้องได้รับการแก้ไขหรือพัฒนาเพื่อให้บุคคลหรือหน่วยงานเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น (สุวิมล ว่องวานิช, 2558; Guba and Lincoln, 1982)

2.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

จากการศึกษาแนวคิดนักวิชาการสามารถสรุปมุ่งหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น (สุวิมล ว่องวานิช, 2558; Kimes, 1977; Guba and Lincoln, 1982; Suarez, 1990; ภาวิดา ชูช่วยสุวรรณ, 2562) ดังนี้

- 1) เพื่อค้นหาสารสนเทศที่สำคัญในการสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นแต่ยังไม่เห็นถึงปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขตามความต้องการจำเป็นของสมาชิกในกลุ่มนั้น ๆ
- 2) เพื่อให้ได้สารสนเทศในการวางแผนการพัฒนาหรือปรับปรุงสิ่งต่างๆ ที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น
- 3) เพื่อนำสารสนเทศที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์แยกแยะปัญหาหรือจุดอ่อนและการจัดอันดับสิ่งที่จะต้องปรับปรุงอย่างเร่งด่วน

2.3 ประโยชน์ของการประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิชย์ (2558) ได้นำเสนอประโยชน์ของความต้องการจำเป็นไว้ ดังนี้

- 1) เป็นเครื่องมือบริหารที่ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและหน่วยงาน
- 2) ได้ข้อมูลในการสะท้อนบริบทที่เกิดขึ้นของตัวบุคคลหรือหน่วยงานนำไปสู่การวางแผนพัฒนาบุคคลหน่วยงานให้สอดคล้องกับสภาพที่ควรจะเป็น
- 3) เป็นกระบวนการที่สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานในทุกส่วนขององค์กรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการพัฒนางานพัฒนาบุคคลและหน่วยงาน

2.4 หลักการประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวาณิช (2558) ได้เสนอหลักการประเมินไว้ดังนี้

- 1) ใช้ศึกษาสภาพที่คาดหวังหรือสิ่งที่ต้องการประเมิน
- 2) ศึกษาสภาพที่เกิดขึ้นจริงในสถานการณ์ปัจจุบัน
- 3) การวิเคราะห์เพื่อหาผลต่างของข้อมูลที่คาดหวังเกี่ยวกับสภาพที่เกิดขึ้นจริงในสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นกับสิ่งที่เกิดขึ้นในการปรับปรุงพัฒนา
- 4) กำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อปรับปรุงและเปลี่ยนผลที่เกิดขึ้นนั้นให้ตรงกับความคาดหวังของบุคคลหรือหน่วยงาน

2.5 ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น

การประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอน (Witkin and Altschuld, 1995; Rouda & Kusy, 2012) ดังนี้

- 1) กำหนดมุ่งหมายและเหตุผลที่ต้องการประเมินความต้องการจำเป็น
- 2) กำหนดเนื้อหาสาระที่ต้องการประเมินความต้องการจำเป็น
- 3) ออกแบบการประเมินโดยการกำหนดผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน กำหนดนิยามการประเมิน สิ่งที่ต้องการประเมิน กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการประเมิน สร้างเครื่องมือประเมิน เก็บรวบรวมข้อมูล
- 4) การวิเคราะห์ผลต่างของสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นของสิ่งที่ทำการประเมินจากกลุ่มเป้าหมาย
- 5) จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลความต้องการจำเป็นในสิ่งที่ได้ศึกษา
- 6) การระบุสาเหตุและโอกาสในการเกิดปัญหาเพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา
- 7) การระบุแนวทางที่เป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาและโอกาสในการพัฒนา
- 8) การนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงสิ่งที่เกิดขึ้นในตรงกับความต้องการจำเป็นของบุคคลหรือหน่วยงาน

2.6 การประเมินความต้องการจำเป็น

จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการมีเทคนิคการประเมินความต้องการจำเป็นมีหลายวิธี (สุวิมล ว่องวาณิช, 2558, Guba and Lincoln, 1982; Suar, 1990) ดังนี้

- 1) เทคนิคการประเมินแบบตอบตนเองเดียว เป็นเทคนิคที่ให้ผู้ตอบเลือกตอบคำถามในแบบสอบถามเพียงด้านเดียวโดยให้ระบุว่าข้อคำถามที่กำหนดให้มีความต้อง

การจำเป็นอยู่ในระดับใด การประเมินความต้องการจำเป็นแบบตอบสนองเดียวโดยใช้เทคนิคการจัดลำดับความสำคัญของผลการประเมิน ดังนี้

1.1) เทคนิคการจัดลำดับตามค่ามัธยฐานสำหรับมาตรวัดแบบกลุ่ม โดยวิธีการนี้ผู้วิจัยจะระบุน้ำหนักความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามการรับรู้เป็นรายประเด็น และให้ผู้ตอบให้ความสำคัญกับประเด็นคำถามต่างๆ เท่ากันหรือแตกต่างกันได้ จากนั้นนำมาทำการแจกแจงความถี่ที่กระจายตามมาตรประมาณค่าของแต่ละข้อคำถามแล้วหาค่ามัธยฐาน หลังจากนั้นจะนำค่าที่ได้มาจัดเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยหรือน้อยไปหามากในการจัดลำดับความต้องการจำเป็น การจัดลำดับความต้องการจำเป็นวิธีนี้มีจุดอ่อนเนื่องจากไม่มีความแน่ชัดว่าความต้องการจำเป็นจะเป็นประเด็นใดที่มีความสำคัญมากที่สุดที่จะต้องเร่งแก้ไขเนื่องจากบางครั้งประเด็นคำถามที่กำหนดให้ผู้ตอบอาจจะให้น้ำหนักเท่ากัน

1.2) วิธีการสร้างมาตราส่วนช่วงขนาด เป็นวิธีการประเมินความต้องการจำเป็นโดยการเปรียบเทียบความสำคัญของความต้องการจำเป็นซึ่งมีหลายด้านว่าด้านใดมีความสำคัญมากกว่ากัน วิธีการศึกษาความต้องการจำเป็นในลักษณะนี้ผู้วิจัยจะต้องกำหนดข้อคำถามข้อแรกเป็นฐานในการประเมินแล้วนำข้ออื่นมาเปรียบเทียบกับข้อแรกและให้คะแนนโดยวิธีการนี้จะดีกว่าวิธีการแรกเพราะมีประเด็นคำถามที่เป็นฐานให้สามารถเปรียบเทียบได้

1.3) เทคนิคการกำหนดน้ำหนักคะแนนรายคู่ เป็นวิธีการจัดลำดับความต้องการจำเป็นด้วยการเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นทุกประเด็นเป็นคู่ วิธีการนี้นับเป็นวิธีที่ดีกว่าวิธีที่ 1 และวิธีที่ 2 เพราะการเปรียบเทียบรายคู่จะทำให้ผู้ตอบไม่เกิดความสับสน โดยปกติการประเมินความต้องการจำเป็นในลักษณะนี้ควรใช้ประเด็นคำถามไม่เกิน 15 ข้อ เพื่อไม่ให้เกิดความเหนื่อยล้าและความสับสนของกลุ่มที่ทำการประเมินในการตอบประเด็นคำถาม

1.4) เทคนิคการจัดเรียงลำดับด้วยการ์ด เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยใช้การ์ด ในการประเมินความต้องการจำเป็นโดยให้กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการประเมินความต้องการจำเป็นจัดเรียงการ์ดเป็นกองตามกลุ่มที่คิดว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในลักษณะเดียวกันโดยจะจัดที่กองก็ได้หลังจากนั้นให้จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลของการ์ดแต่ละกองแล้วส่งคืนผู้รับผิดชอบเพื่อทำการประเมินความต้องการจำเป็น หลังจากนั้นผู้รับผิดชอบจะทำการแจกแจงความถี่ของคะแนนที่ได้รับในการ์ดแต่ละใบแล้วสรุปคะแนน และจัดเรียงผลการประเมินความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อยเพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นของสิ่งที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขตามลำดับที่ต้องได้รับการแก้ไข

2.7 วิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญ

การจัดเรียงลำดับความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็นมีวิธีการจัดเรียงได้หลายวิธี (Suarz,1990; สุวิมล ว่องวานิช, 2558) ดังนี้

1) วิธี Mean Difference Methode (MDF) เป็นวิธีการจัดเรียงความต้องการจำเป็นโดยการหาผลต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็นและค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริงเราเรียกวิธีนี้ว่า Ranks order of Difference Scores

2) Priority need Index เป็นวิธีการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นซึ่งพัฒนาขึ้นมาโดยใช้ค่าสถิติในรูปของดัชนีที่สามารถบ่งบอกค่าต่ำสุดและค่าสูงสุดได้ วิธีการนี้ดัดแปลงมาจากวิธีการจัดเรียงลำดับตำแหน่งความต้องการจำเป็นจากผลต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นอยู่จริงโดยการถ่วงน้ำหนักของผลต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างสภาพที่ควรจะเป็น (I) และสภาพที่เป็นจริง(D) วิธีนี้จะมีค่าพิสัยของความต้องการจำเป็นที่กว้างขึ้นอยู่กับการกำหนดคะแนนของการประเมิน

3) Priority Need Index modified เป็นวิธีการจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็นที่พัฒนาขึ้นมาจากสูตร PNI ซึ่งใช้วิธีการหาค่าผลต่างของสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นจริงแล้วหารด้วยค่าเฉลี่ยของสภาพที่เป็นจริง วิธีการจัดลำดับแบบนี้จะเป็นวิธีการที่ดีกว่าสองวิธีแรก เพราะเป็นวิธีที่สามารถควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่มีกว้างจนเกินไปและให้ความหมายในเชิงเปรียบเทียบได้ดีเมื่อใช้ระดับของการประเมินมาจากสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณหาอัตราการพัฒนาสู่สภาพที่ควรจะเป็นของกลุ่ม

สรุป จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ เกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้การประเมินความต้องการจำเป็นด้วยเทคนิคการจัดลำดับแบบการตอบสนองคู่เพราะเป็นลักษณะการประเมินความต้องการจำเป็นที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับการประเมินสมรรถนะวิจัยที่มีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้จำนวนมาก ซึ่งไม่เหมาะสมกับการประเมินแบบตอบสนองแบบเดี่ยว และการใช้การ์ด เนื่องจากการประเมินครั้งนี้มีประเด็นคำถามในการประเมินจำนวนมาก การใช้เทคนิคการจัดลำดับสำหรับการตอบสนองคู่ช่วยให้ผู้ตอบข้อมูลไม่เกิดความสับสนเนื่องจากเป็นวิธีการที่ใช้การเปรียบเทียบผลที่เกิดจากสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็นกับคำตอบที่ผ่านมาแล้วจนกว่าจะหมดประเด็นคำถาม

3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบ

3.1 ความหมายของรูปแบบ

รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองหรือแบบอย่างที่เป็นแบบแผนที่สร้างขึ้นโดยอาศัย หลักการ แนวคิด และทฤษฎี เพื่อแสดงโครงสร้างความคิดหรือองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่ก่อขึ้น เป็นกระบวนการที่ช่วยทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจได้ง่าย มีความกระชับ ถูกต้องและเหมาะสม สามารถวัดและตรวจสอบได้ (พัฒนา พรหมณี, ศรีสุรางค์เอี่ยมสะอาด, และ ปณิธาน กระสังข์, 2560) แบบจำลองที่ใช้เป็นตัวแทนของความเป็นจริง เป็นโครงสร้างหรือความสัมพันธ์เชิงเหตุผล แบบย่อยส่วน ที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ให้เข้าใจง่ายและมองเห็นเป็นรูปธรรม ช่วยให้นักวิจัย สามารถบรรยาย ทำนาย และทดสอบปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรมนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งถือว่าเป็นแบบแผนที่เป็นรูปธรรมของ ทฤษฎีหรือเป็นการประพฤติปฏิบัติในเชิงอุดมคติเพื่อให้คนอื่นสามารถเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของตน และเป็นโครงสร้างที่แสดงถึงความสัมพันธ์ ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ ผู้วิจัยสามารถใช้รูปแบบอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หรือตัวแปร ต่าง ๆ ที่มีในปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือในระบบต่างๆ อธิบายลำดับ ขั้นตอน องค์ประกอบหรือ กิจกรรมในระบบในเชิงความเป็นเหตุเป็นผลกัน ถูกกำหนดขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อให้สามารถ อธิบายคุณลักษณะของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ (วิสิทธิ์ศักดิ์ ชัยเกิด, 2559; อุดมสิน คันธภูมิ, 2558)

3.2 ประเภทของรูปแบบ

ประเภทของรูปแบบ แบ่งเป็น 4 ประเภท (วิสิทธิ์ศักดิ์ ชัยเกิด, 2559; อุดมสิน คันธ ภูมิ, 2558) ดังนี้

1) รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) เป็นแบบจำลองเชิงกายภาพเพื่อ อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงไปจากที่เป็นอยู่ สร้างขึ้นโดยใช้หลักการ เปรียบเทียบโครงสร้างของรูปแบบให้สอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพ ข้อมูล และความรู้ที่มีอยู่ ในขณะนั้น สามารถนำไปทดสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้

2) รูปแบบเชิงอธิบาย (Semantic Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ในการอธิบาย ปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ รูปภาพ เพื่อให้เห็นแนวคิดโครงสร้าง องค์ประกอบ รวมถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

3) รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) เป็นรูปแบบที่แสดงถึง ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ โดยรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์จะมีการพัฒนาจากรูปแบบเชิงอธิบาย

โดยการใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการอธิบายความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นของตัวแปร และรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์เป็นรูปแบบที่สามารถสร้างเป็นทฤษฎีที่สามารถทดสอบสมมติฐานได้

4) รูปแบบเชิงเหตุผล (Causal Model) พัฒนามาจากรูปแบบเชิงอธิบายโดยการนำเอาเทคนิควิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) มาใช้ ปัจจุบันมีการนำรูปแบบนี้มาใช้ในการวิจัยทางการศึกษามากขึ้น โดยนำเอาตัวแปรมาเขียนเป็นสัญลักษณ์หรือคำย่อแล้วใช้เส้นตรงหรือลูกศรแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรในเชิงเหตุและผล เช่น รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน สติปัญญาของผู้เรียนมีอิทธิพลมาจากสภาพทางเศรษฐกิจของพ่อแม่และสิ่งแวดล้อมที่บ้าน เป็นต้น โดยรูปแบบนี้สามารถนำมากำหนดเป็นกรอบในการรวบรวมข้อมูลสภาพที่เป็นจริงเพื่อทดสอบรูปแบบได้ด้วย

3.3 องค์ประกอบของรูปแบบ

โครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยของครู มี 8 องค์ประกอบ (อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล, 2556) ได้แก่

- 1) ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ เป็นการอธิบายเกี่ยวกับสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา รวมถึงเหตุผลของรูปแบบในการเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัย
- 2) หลักการของรูปแบบ เป็นแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการในการสร้างและพัฒนา รูปแบบ
- 3) ลักษณะสำคัญของรูปแบบ เป็นการกำหนดหลักการของการดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดทฤษฎีที่กำหนดไว้
- 4) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เป็นส่วนของการกำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างและพัฒนา รูปแบบ
- 5) โครงสร้างเนื้อหา เป็นส่วนที่กำหนดขอบเขตของเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในกระบวนการดำเนินการสำหรับพัฒนากลุ่มเป้าหมาย
- 6) ขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบ/กระบวนการจัดกิจกรรม เป็นการแสดงขั้นตอนของการนำเนื้อหาสาระมากำหนดกิจกรรม โดยดำเนินการให้สอดคล้องกับวิธีการที่ได้กำหนดไว้ในการพัฒนา รูปแบบ
- 7) การประเมินผลการพัฒนา รูปแบบ เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการพัฒนา รูปแบบขั้นตอนกระบวนการ ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย

8) สรุปผลการใช้รูปแบบ เป็นการสรุปผลจากการประเมินผลจากการใช้รูปแบบที่กำหนดขึ้นตามเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่กำหนดไว้

สรุป จากการศึกษานวัตกรรมการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบผู้วิจัยใช้การพัฒนาแบบเชิงอธิบาย ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา รูปภาพ เพื่อให้เห็นแนวคิดโครงสร้างองค์ประกอบของรูปแบบ รวมถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยมีโครงสร้างองค์ประกอบในการพัฒนาแบบ ดังนี้ 1. ความเป็นมาและความสำคัญ 2. หลักการของรูปแบบ 3. ลักษณะสำคัญของรูปแบบ 4. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 5. โครงสร้างเนื้อหา 6. ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ/กระบวนการจัดกิจกรรม 7. การประเมินผลของรูปแบบ 8. สรุปผลการใช้รูปแบบ

4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน การสร้างความร่วมมือและการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานหรือการทำกิจกรรมต่างๆ ระหว่างผู้เรียน โดยผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ โดยเน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องค้นคว้าให้เกิดองค์ความรู้ (สุชาติ นทีตานนท์, 2550) อันนำไปสู่การสร้างความรู้จากสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติระหว่างการเรียนรู้ โดยอาศัยทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสะท้อนความคิด ความรู้ ความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียน (ชาวฤทธิ จงเกษกรณ์ และปราณชลิ มะโนเรือง, 2562 : น. 27) (ชาวฤทธิ จงเกษกรณ์ และ ปราณชลิ มะโนเรือง, 2562) โดยครูมีบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ การให้คำชี้แนะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากกว่าการได้รับความรู้จากผู้สอนเพียงอย่างเดียว (Petty, 2004) และเป็นผู้ช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดข้อค้นพบในระหว่างการทำงานเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนรู้มากยิ่งขึ้น (Lorenzen, 2001)

4.2 หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

นักวิชาการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้หลากหลาย (Rushton และ Lahlafi, 2013; ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ, 2551) โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงลดกระบวนการสอนของครูให้น้อยลงเพื่อให้การปฏิบัติเป็นการพัฒนาทักษะแก่ผู้เรียน

2. ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ด้วยการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติเกี่ยวกับเนื้อหาที่กำหนดขึ้นโดยใช้การสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า การอภิปราย การเขียนข้อสรุปที่ได้จากการศึกษา การนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการเรียนรู้การค้นพบ และการปฏิบัติ

3. การจัดการเรียนรู้เป็นการป้อนข้อมูลและการสะท้อนความคิดระหว่างผู้เรียนและผู้สอน การประยุกต์ใช้ข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว

4. ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนจากการปฏิบัติ

5. มุ่งเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม สร้างความร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง

6. ผู้สอนมีบทบาทในการให้คำชี้แนะและการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน

7. ให้อุปกรณ์และวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

8. ผู้เรียนได้รับความรู้ การสร้างความรู้ ประสบการณ์ในการเรียนรู้จากการศึกษาของผู้เรียนเพื่อให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ตรงกับการแก้ปัญหาตามสภาพจริง การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นฝ่ายรับอย่างเดียวกันมีความแตกต่าง (Rushton และ Lahlafi, 2013; ชาวฤทธิ จงเกษกรณ์ และ ปราณชลี มะโนเรือง, 2562; ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ, 2551) ดังนี้

ตาราง 2 การเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้แบบเชิงรุกกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นฝ่ายรับ

การเรียนรู้แบบเชิงรุก	วิธีการสอนแบบผู้เรียนเป็นฝ่ายรับ
1. การเรียนรู้แบบเชิงรุกเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมโดยการทำงานเป็นกลุ่ม ทำกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน	1. เน้นการบรรยายจากผู้สอน 2. เน้นการแข่งขัน 3. รูปแบบการสอนร่วมกันทั้งชั้น
2. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อให้งานประสบความสำเร็จและเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ	4. ผู้สอนเป็นผู้รับผิดชอบการเรียนรู้ของผู้เรียน 5. ผู้สอนต้องเป็นผู้ให้ความรู้แก่ผู้เรียน 6. การเรียนการสอนเน้นเนื้อหาในรายวิชาจากการฝึกปฏิบัติจริง

การเรียนรู้แบบเชิงรุก	วิธีการสอนแบบผู้เรียนเป็นฝ่ายรับ
3. เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะต่างๆ ในกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ	7. ผู้สอนเป็นผู้ออกกฎระเบียบ
4. ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในการจัดทำกิจกรรมต่างๆ	8. การเรียนการสอนจำกัดกิจกรรมและการเรียนรู้ของผู้เรียน
5. ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายในการใช้ข้อมูลสารสนเทศและทักษะการเรียนรู้ใหม่ๆ	
6. ผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะประสบการณ์ และแนวทาง ความถูกต้อง และความชัดเจนในประเด็นเนื้อหาที่ผู้เรียนได้จากการเรียนรู้	
7. เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การบูรณาการเรียนรู้เนื้อหาวิชาเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงความเข้าใจของผู้เรียน	
8. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้การประเมินผลโดยเพื่อนในกลุ่มเพื่อนระหว่างกลุ่มและประเมินผลจากการจัดการเรียนรู้โดยผู้สอน	

5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นคำที่มาจากภาษาอังกฤษว่า “Inquiry Base Learning” นักการศึกษาใช้คำเรียกการจัดการเรียนรู้ด้วยชื่อที่แตกต่างกันออกไป เช่น การจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ การจัดการเรียนรู้แบบคิดสืบค้น การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ เป็นต้น สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เลือกใช้คำว่า “การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้”

5.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมการแก้ปัญหาที่หลากหลายโดยใช้การสังเกต การตั้งคำถาม การค้นหาข้อมูลจากหนังสือ แหล่งเรียนรู้ต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการออกแบบการทดลอง โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ แผลผล โดยครูผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนเกิดคำถามเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่าน

กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยครูมีหน้าที่ในการชี้แนะและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ (อาทิพย์ ชูตระกูลวงศ์, 2556)

5.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีขั้นตอนการดำเนินการ 7 ขั้นตอน (Alberta Learning, 2004) ดังนี้

1) ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม (Elicitation) เป็นขั้นตอนที่ครูตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความรู้ที่ออกมาโดยมีเป้าหมายในการพัฒนาทักษะด้วยปัญหาหรือสถานการณ์ที่น่าติดตามเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียน หลังจากนั้นผู้เรียนจะเลือกคำถามที่ใช้ในการสำรวจเพื่อหาคำตอบแล้วกำหนดวิธีการหาข้อมูลวิธีการนำเสนอและผู้สอนให้ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาแก่ผู้เรียน

2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน/การกระตุ้นความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นที่การกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างคำถามกำหนดประเด็นที่จะศึกษาในกรณีที่ยังไม่ได้ประเด็นหัวข้อให้ศึกษาจากสื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่และส่วนที่ต้องค้นหาเพิ่มเติม

3) ขั้นสำรวจ (Exploration) เป็นขั้นที่ผู้เรียนทำความเข้าใจประเด็นที่ผู้เรียนเลือกที่จะศึกษาแล้วมีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจ การตั้งสมมุติฐาน การกำหนดทางเลือก และการลงมือปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ จากนั้นลงมือปฏิบัติเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคต่าง ๆ

4) ขั้นอธิบาย (Explanation) เป็นขั้นที่นำเอาความรู้ที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากการสำรวจตรวจสอบมาจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อสรุป แปลผล นำเสนอผลที่ได้จากการเรียนรู้

5) ขั้นขยายความรู้ (Expansion) เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการสืบเสาะหาความรู้มาร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มของตนเอง เพื่อลงข้อสรุปให้เห็นถึงความเข้าใจและการเชื่อมโยงกับเนื้อหาเพื่ออธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อเชื่อมโยงเป็นขั้นที่เรื่องราวต่าง ๆ ทำให้เกิดความรู้อีกกว้างขวางขึ้น

6) ขั้นนำความรู้ไปใช้ (Extension) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้นำความรู้จากสิ่งที่ได้สืบเสาะหาความรู้และร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียนนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น

7) ขั้นประเมินผล (Evaluation) ผู้เรียนทำการตรวจสอบแนวคิดหลักที่ตนเองได้เรียนรู้มาด้วยกันประเมินผลด้วยตนเอง หลังจากนั้นทำการสรุปแล้วก็ร่วมกันอภิปรายผลในกลุ่มและกลุ่มร่วมกันประเมินสิ่งที่ได้จากการสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกันประเมินผลงานด้วยการสะท้อนคิดสะท้อนความรู้ ทักษะใหม่ที่ได้เรียนรู้ และสิ่งที่ได้เรียนรู้

5.3 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ

ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (กาญจนา, 2554; เซาวฤทธิ จงเกษกรณ์ และ ปรากฏสิทธิ์ มะโนเรือง, 2562) ดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ช่วยในการพัฒนาความสามารถในการคิด การวางแผน การปฏิบัติ และการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาได้ดีและมีความชัดเจนยิ่งขึ้น

2) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับเพื่อน ร่วมชั้นเรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

3) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้เนื้อหา สาระ และสามารถค้นพบความองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

4) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกทำให้ผู้เรียนเกิดมโนทัศน์ ความคิดและจินตนาการ การสร้างสรรค์งานด้วยกระบวนการ และวิธีการต่างๆ รวมถึงสามารถเชื่อมโยงสถานการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี และมีความเข้าใจอย่างทอ่งแท้

5) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการเรียนที่เน้นการลงมือปฏิบัติทำให้ผู้เรียนเกิดความผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด ส่งผลต่อทัศนคติที่ดีแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้

6) ผู้เรียนมีอิสรภาพในการทำงาน และมีการพัฒนาความสามารถเป็นรายบุคคล ทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง

7) ผู้เรียนได้รับข้อมูลและการเพิ่มพูนทักษะ การแปลความหมาย การรวบรวมข้อมูล การจัดหมวดหมู่ ความสามารถในการสรุปผล และการนำข้อมูลหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

สรุป จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1. ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม 2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน/ การกระตุ้นความสนใจ 3. ขั้นสำรวจ 4. ขั้นอธิบาย 5. ขั้นขยายความรู้ 7. ขั้นนำความรู้ไปใช้ 6. ขั้นติดตามและประเมินผล โดยผู้วิจัยจะนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมไปใช้เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในการศึกษาครั้งนี้

6. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการให้คำชี้แนะ

6.1 ความหมายการให้คำชี้แนะ

การให้คำชี้แนะ (Coaching) เป็นกระบวนการในการพัฒนาสมรรถนะการทำงานของบุคคลทำให้การปฏิบัติงานได้มาตรฐานของงานนั้น ๆ หรือการช่วยให้บุคคลสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน (สมฤทัย คงงาม, 2551) เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเฉพาะตัว ในการปฏิบัติงานนั้น ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกันเป็นกระบวนการช่วยให้คนเพิ่มพูนหรือปรับปรุงความสามารถโดยใช้การสะท้อนกลับถึงทักษะหรือความรู้นั้น ๆ ที่มีอยู่อย่างไร การชี้แนะจึงเป็นสิ่งที่ทำทนายให้แก่ นักการศึกษาทุกระดับในการเรียนรู้การชี้แนะที่จะช่วยในการตั้งศักยภาพ และเห็นคุณค่าในตัวของคนมาใช้ในการพัฒนางานให้เกิดประสิทธิภาพ (เฉลิมชัย พันธุ์เลิศ, 2549) โดยกระบวนการชี้แนะเป็นการร่วมมือกันระหว่างผู้ชี้แนะ (Coach) และผู้ถูกชี้แนะ (Coachee) ในกระบวนการ กระตุ้นความคิดและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้พัฒนาตนเองและการประกอบอาชีพได้เต็มตามศักยภาพ จนเกิดความสำเร็จทั้งด้านส่วนตัวและหน้าที่ การชี้แนะเป็นรูปแบบของการพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่อธิบาย กระตุ้นชี้แจง โดยการฝึกหรือพัฒนาผู้เรียนอย่างเข้มข้นในการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องหรือพัฒนาความสามารถให้เพิ่มขึ้น โดยความร่วมมือของผู้ชี้แนะและผู้ถูกชี้แนะในลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันการชี้แนะจึงเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันของคนตั้งแต่สองคนขึ้นไป โดยใช้ทักษะการสื่อสารและสัมพันธภาพที่ดีเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานส่งเสริมให้ผู้ถูกชี้แนะใช้ศักยภาพของตน ค้นหาแนวทางแก้ปัญหา และเน้นการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อให้เกิดการพัฒนาและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรมในเรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความต้องการและความสนใจ เช่น อาจมุ่งเน้นเฉพาะในเรื่องกระบวนการจัดการเรียนการสอน เนื้อหาสาระในหลักสูตร หรือการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน (เก็จกนก เอื้อวงศ์, 2559; วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒผล, 2557) การชี้แนะเน้นการทำงานให้ได้ตามเป้าหมายของงานหรือการช่วยให้สามารถนำความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่สู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ การแก้ปัญหาในการทำงาน การพัฒนาความรู้ ความสามารถในการทำงาน และการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการทำงานโดยการเรียนรู้ร่วมกัน (เซาวนีย์ สายสุใจ, 2557)

6.2 ความหมายของผู้ให้คำชี้แนะ

Knight และคนอื่น ๆ (2015) ให้ความหมายของผู้ให้คำชี้แนะ หมายถึง นักพัฒนามืออาชีพที่อยู่เคียงข้างครูเพื่อแนะนำช่วยเหลือให้ครูสามารถนำวิธีการสอนหรือวิธีการปฏิบัติงานที่พิสูจน์แล้วว่าเป็นวิธีการที่ดีนำไปสู่การปฏิบัติได้ ผู้ชี้แนะว่าเป็นผู้ให้บริการทรัพยากร ที่ปรึกษา

ผู้เชี่ยวชาญ ผู้สนับสนุนในชั้นเรียน วิทยากรให้ความรู้ ผู้นำและรวมถึงผู้เชี่ยวชาญที่อยู่รอบตัวบุคคล ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน ครูวิชาการ ตลอดจนเพื่อนครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียน และโรงเรียนอื่น (Chien, 2013; วิชา เล่าเรียนดี, 2555)

6.3 กลไกของการให้คำชี้แนะ

การชี้แนะมีกลไกความสำเร็จของการชี้แนะ (วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนาผล, 2557) ดังนี้

1. สร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน (Inspiring your learners) ผู้ชี้แนะต้องใช้กลวิธี เทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างแรงบันดาลใจ ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสนใจอยากเรียนรู้ กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ และอยากปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยเหตุผลว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีประโยชน์
2. ให้กำลังใจสนับสนุนผู้เรียน (encouraging your learners) ผู้ให้คำชี้แนะต้องมีความจริงใจในการชมเชยผู้เรียน เมื่อผู้เรียนทำสิ่งต่างๆ ได้สำเร็จ และให้กำลังใจเมื่อประสบกับความล้มเหลว โดยใช้คำถาม เพื่อการรู้คิดในการพัฒนาและปรับปรุง โดยไม่วิพากษ์วิจารณ์
3. แก้ไขปรับปรุงข้อผิดพลาดให้ผู้เรียน (correcting your learners) ผู้ให้คำชี้แนะที่มีประสบการณ์สูงสามารถเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปรับปรุงข้อผิดพลาดให้กับผู้เรียนได้โดยใช้คำถามหรือการให้ผู้เรียนคิดหาแนวทางด้วยตนเอง การเสนอแนวความคิดโดยให้ผู้เรียนลงมือทำ เพราะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้
4. สร้างความท้าทายให้ผู้เรียน (challenging your learners) ผู้ชี้แนะต้องทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกท้าทายในการเรียนรู้ เพราะเมื่อผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าสิ่งที่เขาจะต้องเรียนรู้ นั้น เป็นสิ่งที่ท้าทายความรู้ความสามารถของเขา จะทำให้เกิดความมุ่งมั่น ความอุตสาหะพยายามในการที่จะเรียนรู้ให้สำเร็จ
5. ภาวะผู้นำทางวิชาการ (academic leadership) ผู้ชี้แนะที่จะทำการชี้แนะได้ดีนั้น จำเป็นต้องมีภาวะผู้นำทางวิชาการ ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในเนื้อหาสาระที่ตนเองจัดการเรียนรู้ และมีความสามารถในการนำความคิดรวบยอดของความรู้นั้นมาใช้ในการปฏิบัติจริง
6. สนทนาสนทนา (dialogue) เป็นการสื่อสารกับผู้เรียน ด้วยจิตใจที่บริสุทธิ์ ใช้เหตุผลหรือปัญญาในการพูด โดยไม่ใช่อารมณ์หรือความรู้สึก ยอมรับฟังผู้เรียนด้วยใจที่เป็นกลางปราศจากอคติ ไม่ด่วนสรุป
7. การถอดบทเรียน (lesson learned) เป็นการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการชี้แนะ เช่น เทคนิคการตั้งคำถาม วิธีการจูงใจ วิธีการให้ผลย้อนกลับแก่

ผู้เรียน เป็นต้น ผลจากการถอดบทเรียนจะทำให้ผู้ให้คำชี้แนะมีองค์ความรู้ที่มาจากการปฏิบัติหรือเรียกว่าปัญญาปฏิบัติ และสามารถนำไปเรียนรู้ต่อยอด

8. ความผูกพันของผู้เรียนกับผู้ชี้แนะ (engagement) การชี้แนะเป็นความผูกพันส่วนบุคคล เป็นสิ่งที่ไม่สามารถออกคำสั่งหรือบังคับให้ปฏิบัติตามได้ ผู้เรียนที่มีความผูกพันกับผู้ให้คำชี้แนะ จะรับฟังคำชี้แนะ และนำไปปฏิบัติด้วยตนเอง

9. การตั้งคำถามกระตุ้นการคิด (thinking questions) เป็นหัวใจที่สำคัญของการให้คำชี้แนะเพราะการชี้แนะที่ดีจะต้องใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง การชี้แนะที่ดี เป็นมากกว่าการให้คำตอบที่ถูกต้อง หากแต่อยู่ที่การดึงศักยภาพของผู้เรียนออกมาแล้วให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาด้วยตัวของเขาเองได้อย่างเต็มที่ตามศักยภาพ

6.4 กระบวนการให้คำชี้แนะ

กระบวนการชี้แนะประกอบด้วยขั้นตอน (วิชย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล, 2557 : น. 25-28) ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมาย (Goal) เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้คิด ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนแต่ละบุคคล วิธีการตั้งเป้าหมายควรกำหนดพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ในลักษณะที่เป็นรูปธรรม สามารถสังเกตได้ หรือวัดได้ การกำหนดเป้าหมายของการชี้แนะที่มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรมสำหรับผู้เรียนแต่ละคน จะช่วยทำให้การชี้แนะมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะจะทำให้ผู้ให้คำชี้แนะมองเห็นเป้าหมายในการให้คำชี้แนะของตนเองด้วย อีกทั้งยังช่วยทำให้การประเมินผลการชี้แนะทำได้ง่ายและตรงประเด็น

2. การตรวจสอบสภาพจริง (Reality) การทบทวนสภาพจริงเกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร มีความต้องการพัฒนาหรือต้องได้รับการชี้แนะในประเด็นใด ซึ่งวิธีการตรวจสอบอาจเป็นการพิจารณาผลการเรียนรู้ที่ผ่านมา พฤติกรรมการเรียนรู้ที่สังเกตพบหรือใช้วิธีการซักถามแบบไม่เป็นทางการ ผลของการตรวจสอบสภาพจริงจะเป็นข้อมูลสารสนเทศสำหรับการกำหนดทางเลือกวิธีการชี้แนะ อีกทั้งการตรวจสอบสภาพจริงช่วยยืนยันความถูกต้องของเป้าหมายการชี้แนะได้อีกด้วย

3. การกำหนดทางเลือก (Option) การกำหนดเทคนิควิธีการชี้แนะบนพื้นฐานของสภาพจริง และตอบสนองเป้าหมายของการชี้แนะ เช่น การเลือกใช้เทคนิคสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยการยิ้มแย้มแจ่มใส พูดด้วยคำสุภาพ ไพเราะอ่อนหวาน หรือเทคนิคการตั้งคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด แสวงหาคำตอบ ค้นหาทางเลือก การตัดสินใจและการแก้ปัญหา เป็นต้น การกำหนดทางเลือกในการชี้แนะ ควรมีความสอดคล้องกับสภาพความต้องการได้รับการชี้แนะของผู้เรียนแต่

ละคน ซึ่งมีความแตกต่างกัน ตลอดจนถึงสอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียน สภาพอารมณ์ การกำหนดทางเลือกของการชี้แนะที่ถูกต้อง ช่วยสนับสนุนให้การชี้แนะประสบความสำเร็จเป็น การเรียนรู้และการคิดของผู้เรียน

4. การตัดสินใจ (Will. Way. Forward) Will เป็นการตั้งเป้าหมาย การมุ่งมั่นใน การชี้แนะเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ Way เป็นแนวทางการปฏิบัติที่นำไปสู่ความสำเร็จ โดยมี เป้าหมายที่ชัดเจน และกำหนดขั้นตอนการประสบความสำเร็จที่จะบรรลุในแต่ละขั้น Forward เป็น การทบทวนผลการปฏิบัติรวมทั้งการเรียนรู้และพัฒนาต่อยอด

5. การประเมินผลการศึกษา (Evaluation) การประเมินผลการศึกษา มีแนวคิดเพื่อ ตรวจสอบว่าผู้เรียนที่ได้รับการชี้แนะมีพัฒนาการที่ดีขึ้นหรือไม่ ด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริง เป็นรายบุคคล เช่น การทดสอบ การซักถาม การประเมินผลงาน การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน การสอบถามจากเพื่อน ๆ ร่วมชั้นเรียน เป็นต้น แล้วนำผลการประเมินมาพัฒนาผู้เรียน อย่างต่อเนื่อง

เขาวินัย สายสุใจ (2557) ได้กล่าวถึงการดำเนินการให้คำชี้แนะไว้ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ เป็นขั้นตอนการทำความเข้าใจธรรมชาติของผู้รับการชี้แนะ สภาพทั่วไปของโรงเรียนเป็นขั้นที่เริ่มรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น รวมทั้งทำความเข้าใจกับสภาพ การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสถานที่บุคคลที่เกี่ยวข้องและผู้รับการชี้แนะ เป็นการสังเกตโดยตรง เพื่อกำหนดจุดเน้นที่ต้องพัฒนาหรือต้องชี้แนะที่สามารถพัฒนาได้ โดยไม่ต้องทำสิ่งใดเพราะ ผู้ชี้แนะไม่ควรทำอะไร จนกว่าจะเข้าใจสถานการณ์ บุคคลและทักษะของบุคคลอย่างชัดเจนก่อน กิจกรรมที่ควรทำในขั้นเตรียมการได้แก่

1.1 การประชุมเตรียมการ เป็นการทำความเข้าใจในกระบวนการทำงานของ ผู้บริหาร ครูผู้รับการชี้แนะ และผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้รับรู้ภาพใหญ่ของการชี้แนะการเรียนการสอน

1.2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนของครูผู้รับการให้คำชี้แนะ ได้แก่ การสนทนาพูดคุย การสังเกตชั้นเรียน การพิจารณาผลงานของนักเรียนเพื่อใช้เป็นข้อมูลใน การประกอบการพิจารณาวางแผนการชี้แนะ

1.3 การจัดอบรมให้ความรู้หรือทักษะใหม่เป็นวิธีที่ผู้ชี้แนะนำเสนอนวัตกรรม ใหม่ก่อนการดำเนินการชี้แนะต่อไป

1.4 การสำรวจเกี่ยวกับสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการชี้แนะ

1.5 การทดสอบความรู้ หรือสมรรถภาพการสอนของครูผู้รับการชี้แนะ กิจกรรมนี้ใช้ได้กรณีที่มีเป้าหมายเฉพาะในการพัฒนา

2. **ขั้นวางแผนปฏิบัติการ** เป็นการวางแผนเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้ให้คำชี้แนะกับผู้รับคำชี้แนะ และทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกันในแผนการทำงาน อาจมีการทำพันธสัญญาเพื่อให้มีทิศทางในการพัฒนาที่ชัดเจนร่วมกันในการวางแผน

3. **ขั้นดำเนินการชี้แนะ** เป็นขั้นตอนการลงมือปฏิบัติในการชี้แนะตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ร่วมกัน โดยการชี้แนะที่ดีควรเป็นการชี้แนะในขณะที่ทำงาน การชี้แนะทำได้ด้วยการให้คำแนะนำ การสังเกตการณ์ทำงาน การให้ข้อมูลป้อนกลับในลักษณะของการสอนแนะนำไปพร้อมกับการทำงาน โดยทั่วไปมีลักษณะเป็นวงจรการทำงานที่มีการเกิดขึ้นซ้ำจนบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

4. **ขั้นประเมินและติดตามผล** เป็นขั้นการทบทวนงานหลังการชี้แนะไปได้ระยะหนึ่งเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง และพัฒนากระบวนการชี้แนะในทุกขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

6.5 หลักการให้คำชี้แนะมีกระบวนการ

หลักการให้คำชี้แนะมีกระบวนการ (เฉลิมชัย พันธุ์เลิศ, 2549) ดังนี้

1) **การสร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจ (Trust and Rapport)** การชี้แนะเป็นเรื่องของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ชี้แนะเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม ความเชื่อถือและความไว้วางใจของผู้รับคำชี้แนะที่มีต่อผู้ชี้แนะมีส่วนสำคัญที่ทำให้การดำเนินการชี้แนะเป็นไปอย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพ

2) **การเสริมพลังอำนาจ (Empowerment)** การชี้แนะเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้รับชี้แนะได้ค้นพบพลังหรือวิธีการทำงานของตนเองเป็นวิธีการที่ทำให้เกิดความยั่งยืนและผู้รับชี้แนะสามารถพึ่งพาความสามารถของตนเองได้ตามเป้าหมายปลายทางของการชี้แนะ คือ การให้ผู้รับชี้แนะสามารถพัฒนางานได้ด้วยตนเอง สามารถกำกับตนเอง (Self-directed) ได้ในระยะแรกที่ผู้รับคำชี้แนะยังไม่สามารถทำด้วยตนเองได้เพราะยังขาดเครื่องมือ ขาดวิธีการคิด และกระบวนการทำงาน ผู้ให้คำชี้แนะจึงเข้าไปช่วยเหลือในระยะแรก จนกระทั่งผู้รับคำชี้แนะได้พบว่าตนเองสามารถทำได้ด้วยตนเอง เป็นการช่วยค้นหาพลัง ที่ซ่อนอยู่ในตัวผู้รับคำชี้แนะออกมาและผู้ชี้แนะได้คืนพลังให้ผู้รับคำชี้แนะได้ใช้พลังนั้นในการพัฒนางานของตนต่อไป

3) **การทำงานอย่างเป็นระบบ (Systematic Approach)** การดำเนินการชี้แนะอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนของกระบวนการที่ชัดเจน ช่วยให้ผู้รับคำชี้แนะ ได้จัดระบบการคิดการทำงาน สามารถเรียนรู้และพัฒนางานได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากการชี้แนะเป็นกระบวนการพัฒนาที่

ต่อเนื่องในระยะแรกผู้รับชี้แนะอาจไม่คุ้นเคยกับวิธีการเหล่านี้ จึงทำให้ผู้ให้การชี้แนะจำเป็นต้อง ออกแบบกระบวนการอย่างเป็นระบบ ที่จะช่วยให้ผู้รับการชี้แนะได้เรียนรู้ด้วยตนเอง

4) การพัฒนาที่ต่อเนื่อง (Ongoing Developmeny) การชี้แนะเพื่อให้เกิด การเรียนรู้และพัฒนาการงานได้ จึงต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจและฝึกปฏิบัติให้เกิดผล ตามเป้าหมาย การดำเนินการชี้แนะจึงเป็นการพัฒนาที่มีความต่อเนื่อง ยาวนานตราบเท่าที่มี ความรู้ใหม่เกี่ยวกับงานเกิดขึ้นมากมาย และมีประเด็นของกระบวนการทำงานที่ต้องทำ ความเข้าใจและนำไปใช้จัดการกับการทำงาน การดำเนินการชี้แนะนั้นต้องดำเนินการคู่ขนานไปกับการปฏิบัติงาน จนดูเหมือนเป็นงานที่ไม่อาจเร่งรัดให้เกิดผลในเวลาอันสั้นได้จึงเป็นงานที่ต้องค่อย เป็นค่อยไป

5) การชี้แนะแบบมีเป้าหมายหรือจุดเน้นร่วมกัน (Focusing) ในโลกของ การพัฒนาคนให้พัฒนางานได้เรียนรู้ได้นั้น มีเรื่องราวที่ต้องปรับปรุงและพัฒนามากมายหลายจุด ดังนั้นผู้ให้คำชี้แนะจึงต้องตกลงร่วมกันกับผู้รับการชี้แนะว่าเป้าหมายสุดท้ายที่ต้องการให้เกิดคือ อะไร แล้วร่วมกันวางแผนวางเป้าหมายย่อย ๆ เพื่อไปสู่จุดหมายนั้น

6.6 บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ชี้แนะและผู้รับการชี้แนะ

บทบาทและทักษะที่สำคัญของผู้ให้คำชี้แนะ (Chien, 2013; วิชาธา เล่าเรียนดี, 2555; วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนาผล, 2557) มีดังนี้

ตาราง 3 บทบาทหน้าที่ของผู้ชี้แนะและผู้รับคำชี้แนะ

บทบาทและทักษะที่สำคัญของผู้ให้คำชี้แนะ	บทบาทหน้าที่ของผู้รับการชี้แนะ
1. ผู้ให้คำชี้แนะมีบทบาทในการประชุมเชิง ปฏิบัติการ เป็นพี่เลี้ยงให้โดยใช้บทเรียนที่ เสริมต่อการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการวางแผน และการสะท้อนความคิด	1. การตั้งใจรับฟัง (deep listening) เป็น การฟังโดยมีความเข้าใจสิ่งที่สมาชิกกลุ่ม ได้พูดและพิจารณาว่าสมาชิกกลุ่มมี ความรู้สึกอย่างไร มีความเห็นอย่างไร เป็นการฟังทั้งเนื้อหา และความรู้สึกของ สมาชิก
2. การมีส่วนร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน หลากหลายรูปแบบ เช่น การสอนเป็นตั้ แบบการร่วมวางแผน การวิเคราะห์ให้ผู้เรียน การพัฒนาหลักสูตรและประชุมร่วมกับครู ผู้บริหารโรงเรียน	2. การช่วยให้สมาชิกกลุ่มได้พูด (helping another to talk) เป็นการช่วยให้สมาชิก กลุ่มแต่ละคนได้พูดและแสดงความ คิดเห็นและความรู้สึกโดยเปิดเผย
3. การเป็นผู้เชื่อมโยงระหว่างผู้ให้คำชี้แนะ	

บทบาทและทักษะที่สำคัญของผู้ให้คำชี้แนะ	บทบาทหน้าที่ของผู้รับการชี้แนะ
<p>ผู้อำนวยความสะดวก สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนและครู รวมไปถึงส่งเสริมกระบวนการชี้แนะในโรงเรียนและให้การดำเนินงานมีความราบรื่น</p> <p>ส่วนครูมีบทบาทเป็นผู้กระบวนการที่เรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง ในลักษณะของหุ้นส่วนการเรียนรู้ และนำความรู้ที่ได้รับไปจัดการเรียนการสอนโดยสรุปบทบาทหน้าที่ของผู้ชี้แนะ การสอนและผู้ร่วมกระบวนการชี้แนะการสอน</p> <p>4. ผู้ชี้แนะต้องมีทักษะความรู้ความสามารถในทักษะหลายด้านทั้งด้านการสอน การวิจัย การวัด ประเมินผล</p> <p>5. ผู้ให้คำชี้แนะมีความเข้าใจความแตกต่างของบุคคล กระตุ้นให้ผู้รับการชี้แนะมั่นใจในตัวเองว่าเขาสามารถใช้ศักยภาพของตัวเองในการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้</p> <p>6. ผู้ให้คำชี้แนะควรมีการพูดคุยกับ ผู้รับคำปรึกษาเท่าที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อผู้มารับการปรึกษา</p> <p>7. ให้ผู้มารับการชี้แนะเปลี่ยนแปลงความรู้สึก และยอมรับฟังความคิดเห็น</p> <p>8. ผู้ให้คำชี้แนะกระตุ้นให้ผู้รับการชี้แนะตัดสินใจด้วยตนเองและปรับปรุงแก้ไขตนเอง มั่นใจในตัวเองและสามารถใช้ศักยภาพของตัวเองในการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ช่วยให้ผู้รับการชี้แนะเรียนรู้และพึงพอใจในตนเองมากขึ้น</p>	<p>3. การอภิปรายพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของกลุ่ม โดยสมาชิกกลุ่มได้อภิปรายถึงปัญหาในพฤติกรรมตนเองและให้สมาชิกกลุ่มคนอื่นอภิปรายถึงปัญหาเดียวกัน</p> <p>ดั่งกล่าวและวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>4. การพูดคุยเกี่ยวกับความรู้สึก (discussing feeling) เป็นการแสดงออกถึงความรู้สึกในปัญหาของสมาชิกกลุ่ม ซึ่งมีวิธีการแก้ไขอยู่ก่อนแล้วหรือมีวิธีการแก้ไขโดยแนวทางอื่น</p> <p>5. การกล่าวยืนยัน (confirming) เมื่อสมาชิกกลุ่มได้กล่าวมาแล้ว จะให้สมาชิกคนอื่นในกลุ่มหยิบยกขึ้นพูดกล่าวอีกครั้งเพื่อทบทวนเรื่องราวที่เป็นปัญหาอีกครั้งหนึ่ง</p> <p>6. การวางแผน (planning) เป็นวิธีการที่ทำให้สมาชิกมีแผนในการแก้ไขปัญหาหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่ที่ดีกว่า</p>

บทบาทและทักษะที่สำคัญของผู้ให้คำชี้แนะ	บทบาทหน้าที่ของผู้รับการชี้แนะ
<p>9. สร้างพลังกลุ่มในการให้คำชี้แนะที่เป็นกันเอง มีความเชื่อมั่น ไว้วางใจและเป็นที่ยอมรับของสมาชิกกลุ่ม</p> <p>10. ช่วยให้ผู้รับการชี้แนะจัดการกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตได้โดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นทุกครั้งที่มีปัญหา ช่วยให้ผู้รับการชี้แนะเปลี่ยนแปลงและเจริญเติบโตเต็มตามศักยภาพของเขา</p> <p>11. ผู้ให้การชี้แนะแจ้งขั้นตอนในการให้คำชี้แนะให้สมาชิกทราบในขั้นตอน</p>	

Sweeney และ Harris (2016) ได้กำหนดหลักการและขั้นตอนการปฏิบัติในการชี้แนะการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไว้ 7 ประการดังนี้

1. จัดระบบการชี้แนะการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีขั้นตอนการชี้แนะ 4 ขั้นตอนดังนี้

1.1 ครูและผู้ชี้แนะการสอนร่วมกันกำหนดเป้าหมายสำหรับนักเรียนโดยใช้มาตรฐานการเรียนรู้เป็นตัวขับเคลื่อน

1.2 ครูและผู้ชี้แนะการสอนประเมินนักเรียนก่อนเรียนและออกแบบการสอนตามสภาพปัญหาและความต้องการ

1.3 ครูและผู้ชี้แนะการสอนนำแผนการสอนไปใช้ในห้องเรียน และปรับปรุงแผนเมื่อนักเรียนไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

1.4 ครูและผู้ชี้แนะการสอนประเมินนักเรียนหลังเรียนเพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ของนักเรียน

2. กำหนดเป้าหมายของการชี้แนะที่เน้นผลการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แก่ เป้าหมายตามมาตรฐานการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมของนักเรียนและพฤติกรรมของนักเรียนเป็นสำคัญคือ ผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร

3. เป้าหมายแท้จริงของการชี้แนะที่เน้นผู้เรียน

4. ให้อำนาจหลักฐานการเรียนรู้ของนักเรียนในการวางแผนการสอนร่วมกัน

5. ผู้ชี้แนะเป็นผู้สอนร่วมกับครูอาจมีการกำหนดบทบาทในชั้นเรียน เช่น ผู้สอนกับ ผู้สังเกต ผู้สอนกับผู้ช่วยสอนสอนแบบคู่ขนาน สอนเป็นฐาน และสอนหลากหลายวิธีตามที่ตนถนัด
6. การวัดและประเมินผลเป็นการวัดผลการเรียนรู้
7. ผู้ชี้แนะการสอนเป็นพันธมิตรกับผู้นำโรงเรียนมีการพบปะกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อขอความคิดเห็นสำหรับวางแผนการพัฒนาวิชาชีพ

6.7 รูปแบบการให้คำชี้แนะ

รูปแบบการให้คำชี้แนะแบบใช้การสืบเสาะเป็นฐานหรือการชี้แนะทางปัญญา

1) การชี้แนะการสอนแบบใช้การสืบเสาะเป็นฐานหรือการชี้แนะทางปัญญามี ขั้นตอนของการชี้แนะ (Aguilar, 2013; Costa และ Garmston, 2002; จุฬารัตน์ ธรรมประทีป และ ชนิพรพรณ จาติเสถียร, 2017) ดังนี้

1.1) การวางแผน เป็นขั้นตอนของการชี้แนะผู้เรียนแต่ละบุคคลมุ่งเน้น ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งด้านการรู้คิด ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยการตั้งเป้าหมายนั้นควรมีการกำหนดพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้ถูกชี้แนะในลักษณะที่เป็นรูปธรรม เพื่อช่วยให้ครูและผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจกับเป้าหมายมีการระบุตัวชี้วัดความสำเร็จ วางแผนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลต่างๆ อย่างชัดเจน (วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนาผล, 2557)

1.2) การกำหนดทางเลือก เลือกวิธีการหรือกลยุทธ์ในการการชี้แนะตาม สภาพจริงของผู้เรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร มีความต้องการพัฒนาหรือการได้รับการชี้แนะในประเด็นใด ตลอดจนระบุความต้องการในการเรียนรู้และวิธีการประเมินตนเอง

1.3) การติดตามดูแลให้คำชี้แนะ การดูแลและสนับสนุนเพื่อให้บรรลุผลตาม ตัวชี้วัด

1.4) การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้ชี้แนะช่วยให้ผู้เรียนสรุปทบทวนข้อมูล เปรียบเทียบ วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของข้อมูลต่างๆ

1.5) การประยุกต์ใช้ (Applying) ผู้ชี้แนะช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถสร้างความรู้ใหม่และนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งการสะท้อนและปรับปรุง กระบวนการชี้แนะ

1.6) การประเมินผล เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนที่ได้รับการชี้แนะมี พัฒนาการที่ดีขึ้นหรือไม่ ด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริงเป็นรายบุคคล เช่น การทดสอบ การซักถาม การประเมินผลงาน การสังเกตพฤติกรรม การสอบถามจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน แล้วนำ ผลที่ได้ไปพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่องรูปแบบการชี้แนะแบบใช้การสืบเสาะเป็นฐานหรือการชี้แนะ

ทางปัญญา (Inquiry-based/ Cognitive Instructional Coaching) เป็นการชี้แนะเพื่อการพัฒนาความรู้ เป็นรูปแบบที่มุ่งเน้นกระบวนการคิดเป้าหมายสำคัญของรูปแบบนี้เป็นการพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถในการสะท้อนคิดผ่านการสนทนา และการประยุกต์ใช้ความรู้เป็นรูปแบบหนึ่งของการให้คำชี้แนะเพื่อการพัฒนาวิชาชีพเป็นการชี้แนะที่ผู้ให้คำชี้แนะและถูกชี้แนะมีการพัฒนา ด้านความคิด และพัฒนาทักษะทางด้านสติปัญญาไปจนถึงระดับที่สามารถกำกับ วิเคราะห์ และประเมินตนเองได้ (เซวานีย์ สายสุใจ, 2557) สามารถสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นภายในตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาทางความคิดทำให้ค้นพบวิธีพัฒนาตนเอง การชี้แนะตนเอง อีกทั้งเป็นการสร้างพลังอำนาจทำให้เกิดความมั่นใจและความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถคิด พัฒนา และปรับเปลี่ยนตนเองได้ผลที่ได้รับมีความคงทนและยั่งยืน นอกจากนี้การชี้แนะทางปัญญายังเป็น ตัวกระตุ้นกระบวนการใช้สติปัญญาของผู้สอนและใช้ทักษะในการคิดตัดสินใจเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน (Maskey, 2009 : pp. 64) (Maskey, 2009) เป็นการสะท้อนคิดเกี่ยวกับข้อมูลการปฏิบัติวิธีการคิดของผู้รับการชี้แนะและผู้ให้การชี้แนะ (วัชรา เล่าเรียนดี, 2555) รวมถึงการสร้างความรู้ใหม่ๆ ด้วยการสะท้อนคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ และการได้พูดคุยกับ บุคคลอื่น (Costa และ Garmston, 2002; Knight และคนอื่น ๆ, 2015; Sweeney และ Harris, 2016; วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์, 2562) ได้กล่าวถึงหลักการการชี้แนะแบบใช้การสืบเสาะเป็นฐานหรือ การชี้แนะทางปัญญา 7 ประการ ดังนี้

1. เริ่มต้นด้วยการตรวจสอบการเรียนรู้ของนักเรียน
2. มุ่งเน้นสิ่งที่ครูสามารถปฏิบัติแตกต่างจากเดิมเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียน

3. ผู้ชี้แนะจะทำให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้
4. มุ่งเน้นการดำเนินงานโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน
5. มีการประเมินปลายทางเพื่อให้ครูมีความรับผิดชอบ
6. เน้นตำราเทคโนโลยีและหลักสูตรเป็นพื้นฐาน
7. ผู้ชี้แนะจะถูกมองว่าเป็นผู้รับผิดชอบผู้ถูกชี้แนะ

การให้คำชี้แนะตามโครงการแคนซัส (Knight และคนอื่น ๆ, 2015) มีขั้นตอนดังนี้

1. การระบุเป้าหมาย (Identify) ผู้ชี้แนะการสอนและครูร่วมกันกำหนดเป้าหมาย และเลือกกลยุทธ์การสอนที่ควรนำมาใช้ โดยเป้าหมายที่กำหนดนั้นควรเน้นผลที่เกิดกับนักเรียน

2. การเรียนรู้ (Learn) เมื่อครูและผู้ชี้แนะการสอนตั้งเป้าหมายและเลือกกลวิธีสอนแล้ว ครูต้องเรียนรู้วิธีการใช้ส่วนผู้ชี้แนะการสอนหมายถึงการอธิบายและเป็นแบบให้ครูในการใช้กลวิธีสอนนั้น

3. ปรับปรุง (Improve) ผู้ชี้แนะการสอนจะติดตามว่าครูนำกลวิธีการสอนไปใช้อย่างไร และนักเรียนบรรลุเป้าหมายหรือไม่

Hargrove (2000) ได้เสนอรูปแบบการชี้แนะ 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 พัฒนาพันธสัญญาในการให้คำชี้แนะและจุดที่ต้องการพัฒนาโดยการดำเนินการดังนี้

1. การสะท้อนประสบการณ์ชีวิต เพื่อให้ได้จุดที่ต้องการพัฒนาสะท้อนว่าจะทำอย่างไรที่ทำให้จุดที่ต้องการพัฒนานั้นบรรลุผลสำเร็จได้ด้วยการสื่อสารแนวคิดที่ได้ผ่านแนวคิดเรื่องราว อุปมาหรือตัวอย่าง การแสวงหาทำที่ ในการชี้แนะที่เหมาะสม

2. สร้างความสัมพันธ์ และวางแผนทำสัญญาการชี้แนะ

3. วางแผนเป้าหมายที่ต้องการไปให้ถึงร่วมกัน

4. กำหนดเป้าหมายการดำเนินการพัฒนาความสามารถของบุคคล

ระยะที่ 2 การวางแผนสอนงานและเรียนรู้ เป็นขั้นวางแผนและกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกันและสร้างความเข้าใจที่ตรงกับเกี่ยวกับหลักการความสำคัญ แนวคิด ทฤษฎี การออกแบบ และการจัดการเรียนรู้เพื่อการเสริมสร้างสมรรถนะครูดังนี้

1. ระบุเป้าหมายในการเรียนรู้ ควรเป็นเป้าหมายที่ร่วมกันระหว่างผู้ชี้แนะและผู้รับการชี้แนะ เป้าหมายต้องอยู่บนความต้องการจำเป็นของผู้รับการชี้แนะ ซึ่งเป็นการสะท้อนช่องว่างระหว่างจุดที่ต้องการไปให้ถึงกับสภาพที่เป็นอยู่ เป็นความปรารถนาในการพัฒนาของตัวผู้รับการชี้แนะ สมรรถภาพที่ต้องการพัฒนานั้นมักเกี่ยวข้องกับ ความรู้ เจตคติ ทักษะหรือพฤติกรรม

2. การวิเคราะห์สมรรถนะภาพ ในแต่สมรรถนะ เพื่อวิเคราะห์จุดที่ควรพัฒนาเพื่อช่วยให้ผู้ได้รับการชี้แนะได้เรียนรู้เกี่ยวกับสมรรถนะของตน

3. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เป็นการดำเนินการให้ผู้ได้รับการชี้แนะได้ใช้สมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน

4. การออกแบบตารางการชี้แนะภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

5. การดำเนินการชี้แนะ ประกอบด้วย 1) การเตรียมการเป็นการชี้แนะเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาระหว่างผู้ชี้แนะและผู้ที่ถูกชี้แนะ 2) การนำเสนอสมรรถนะที่ต้องการ

การส่งเสริม โดยแต่ละคนจะมีการส่งเสริมสมรรถนะที่แตกต่างกันตามความแตกต่างระหว่างบุคคล 3) การจัดให้ผู้ได้รับการชี้แนะได้ฝึกปฏิบัติโดยการนำความรู้หรือทักษะใหม่ไปใช้ 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับ 5) การประเมินและติดตามผลทั้งหมด

ระยะที่ 3 การลงมือปฏิบัติงาน เป็นขั้นการนำนวัตกรรมจากการออกแบบการเรียนรู้ที่สร้างมาสู่การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนโดยมีผู้ชี้แนะ

6.8 รูปแบบการให้คำชี้แนะการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เป็นรูปแบบของการให้คำชี้แนะที่มุ่งเน้นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student-centered Instructional Coaching Model) เป็นรูปแบบการให้คำชี้แนะที่นี้มีความเชื่อว่านักเรียนแต่ละคนมีศักยภาพในการเรียนรู้ ความสามารถ และความต้องการในการเรียนรู้แตกต่างกัน ดังนั้น เป้าหมายในการจัดการเรียนรู้จึงเป็นลักษณะของการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ของครูให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนทุกคน โดยใช้ข้อมูลร่องรอย หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนมาวางแผนการจัดการเรียนรู้และเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม แนวคิดหลักของการชี้แนะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีวัตถุประสงค์ของการชี้แนะ (Sweeney & Harris, 2017 : pp. 2) ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทุกคน
2. การชี้แนะเป็นการให้ครูที่มีความสามารถและมีประสบการณ์ในเรื่องที่ถนัดมาเป็นผู้ให้การชี้แนะในเรื่องเหล่านั้น
3. งานชี้แนะการสอนเกิดขึ้นในชั้นเรียนของครูไม่ใช่จากการสนทนาหรือฝึกอบรมเพียงครั้งเดียว
4. ความสัมพันธ์ผู้ชี้แนะการจัดการเรียนรู้และผู้สอนยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบหนึ่งแต่ไม่ใช่เป้าหมายของการชี้แนะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
5. การชี้แนะการเรียนรู้เป็นการให้คำชี้แนะในการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียนทุกคนและการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
6. ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการชี้แนะการจัดการเรียนรู้ต้องเอาใจใส่และมุ่งมั่นในการทำงานเพื่อให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ให้มากที่สุดตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้เท่าที่ผู้เรียนจะมีความสามารถทำได้

6.9 ลักษณะการชี้แนะ

การใช้การชี้แนะเพื่อพัฒนางานกันอย่างแพร่หลายและประสบผลสำเร็จ (Gordon. 2004 อ้างถึงใน เชาวนี้อย สยาสุใจ, 2557) ลักษณะของการให้คำชี้แนะมีดังนี้

1. การชี้แนะรายบุคคล (Individual Coaching) เป็นการชี้แนะที่มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาบุคคลผู้ให้คำชี้แนะหนึ่งคนต่อผู้รับคำชี้แนะหนึ่งคน วิธีนี้เหมาะที่จะนำมาใช้ในกรณีที่ผู้รับการชี้แนะมีจำนวนไม่มากนัก เป็นวิธีการให้คำชี้แนะที่นิยมใช้กันทั่วไปมีจุดอ่อน คือ จะขาดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้หรือพบเจอมาในสภาพจริงกับเพื่อนร่วมงาน

2. เพื่อนช่วยเพื่อนเป็นทีม (Peer Coaching Study Teams) เป็นรูปแบบการให้คำชี้แนะที่ใช้กับกรณีที่ต้องชี้แนะบุคคลเป็นกลุ่มย่อย เป็นการให้คำชี้แนะที่ทำให้บุคคลเหล่านั้นสามารถชี้แนะกันเองได้เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในการแก้ปัญหาหาร่วมกันได้ด้วยความต่อเนื่อง

3. การชี้แนะเป็นกลุ่ม (Team Coaching) รูปแบบนี้เป็นการให้คำชี้แนะที่ทำให้เกิดการช่วยเหลือกันซึ่งมีเป้าหมายเพื่อนำทักษะที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมมาใช้ในการเรียนรู้ของกลุ่ม ผู้ให้คำชี้แนะเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะนิยมนำไปใช้ในการวางแผนปฏิบัติการจัดการเรียนรู้และประเมินบทเรียน

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการให้คำชี้แนะในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดการให้คำชี้แนะแบบสืบสอบทางปัญญา ซึ่งเป็นแนวคิดของการให้คำชี้แนะที่มุ่งเน้นการพัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ไปใช้ในการดำเนินการวิจัย โดยใช้ลักษณะของการให้คำชี้แนะแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และการให้คำชี้แนะโดยผู้สอน ในลักษณะของการให้คำชี้แนะแบบเป็นทีมและการให้คำชี้แนะแบบกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันภายในกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม และการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มย่อย ๆ ในชั้นเรียน โดยการชี้แนะในครั้งนี้ประกอบด้วย 5 ขั้น ได้แก่ 1. ขั้นการวางแผน 2. ขั้นการกำหนดทางเลือก 3. ขั้นการติดตามดูแลให้คำชี้แนะ 4. ขั้นการวิเคราะห์ 5. ขั้นการประเมินผลงานของผู้เรียนเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ

สรุปจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของผู้วิจัย กำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อการส่งเสริมสมรรถนะของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วย 7 ขั้น ดังนี้ 1) ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม 2) ขั้นการสร้างความสนใจ 3) ขั้นสำรวจ/ค้นหา ร่วมกับการให้คำชี้แนะ 4) ขั้นอธิบาย และสรุปผล ร่วมกับการให้คำชี้แนะ 5) ขั้นขยายองค์ความรู้ ร่วมกับการให้คำชี้แนะ 6) ขั้นติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ ร่วมกับการให้คำ

ชี้แนะ 7) ขั้นตอนประเมินผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องสมรรถนะการวิจัย

ไพวัน ดวงพะจัน, อรุณช ศรีสะอาด, และ ธีรภูมิ เอกะกุล (2561) ศึกษา รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยในชั้นเรียนของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ความมุ่งหมายการวิจัยครั้งนี้ เพื่อสังเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย และกำหนดสมรรถนะหลักและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูมี 3 สมรรถนะหลัก ได้แก่ 1. ด้านความรู้ความเข้าใจในการวิจัย 6 ตัวบ่งชี้หลัก 31 ตัวบ่งชี้ย่อย 2. ด้านเจตคติในการวิจัยในชั้นเรียน 4 ตัวบ่งชี้หลัก 15 ตัวบ่งชี้ย่อย 3. ด้านทักษะปฏิบัติในการวิจัยในชั้นเรียน 5 ตัวบ่งชี้หลัก 21 ตัวบ่งชี้ย่อย

ณัฐนันท์ วงษ์กลม และคนอื่น ๆ (2562) ศึกษาการนำเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการวิจัยทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1. สมรรถนะการวิจัยด้านเจตคติและทัศนคติประกอบด้วยครูจะเป็นคนช่างสังเกต มีลักษณะตั้งคำถาม มีวิธีการเรียนรู้ มีความขยัน อดทน มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น มีความศรัทธาต่องานวิจัย มีแรงจูงใจ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีความตั้งใจและมีเป้าหมายชัดเจน มีการยอมรับฟังการวิพากษ์วิจารณ์ทั้งภายในและภายนอก มีความคิดอิสระ ริเริ่มสร้างสรรค์ และคิดไตร่ตรอง มีเหตุผลเชิงวิชาการ และมีสัมพันธภาพที่ดีต่อเพื่อนครู และนักเรียน รู้จักและเข้าใจตนเอง 2. สมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัย พบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำวิจัย เทคนิควิธีการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย การวิจัยเบื้องต้น การอ่านและการวิเคราะห์งานวิจัย ครูมีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า แสวงหาความรู้ คิดสะท้อนกลับ ตั้งคำถามการวิจัย มีการวิเคราะห์คำถาม และดำเนินการวิจัยเพื่อหาคำตอบมีการลงมือปฏิบัติจริง มีการศึกษาเอกสารตำรา สื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับวิชาชีพครูอยู่เสมอ มีแหล่งค้นคว้าที่เชื่อถือได้เรียนรู้ประสบการณ์จากกรณีศึกษา มีการแลกเปลี่ยนผลการค้นคว้า มีที่ปรึกษาในการทำวิจัย มีการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ร่วมงานถึงผลลัพธ์ของความล้มเหลวและความสำเร็จ สมรรถนะด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการวิจัย พบว่า ครูมีทักษะในการวิเคราะห์ วิจัยปัญหา และความต้องการที่แท้จริงได้ มีทักษะการค้นคว้า สืบค้นข้อมูล ทักษะแสวงหาความรู้ มีทักษะการคิด

วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าได้ปฏิบัติกิจกรรมฝึกทำวิจัย ครูต้องมีทักษะการสื่อสาร การนำเสนอผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์

นันทิยา ชัยชนะเลิศ (2552) ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการทำวิจัย ในชั้นเรียนของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของข้าราชการครู มีองค์ประกอบทั้งหมด 11 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1) ความรู้ความสามารถและทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน 2) ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน 3) เจตคติเชิงนิเสธต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน 4) เจตคติเชิงนิมานต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู 5) ความต้องการความก้าวหน้าในอาชีพ 6) สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน 7) ด้านการเห็นคุณค่าในตนเองต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน 8) ด้านเวลาในการทำวิจัยในชั้นเรียน 9) ด้านการได้รับการยอมรับ 10) ด้านการจัดการเรียนการสอน 11) แหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล

ขวัญดาว แจ่มแจ่ม, रेखा อรัญวงศ์, และ ปาจรีย์ ผลประเสริฐ (2556) ศึกษา กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภาคเหนือ ตอนล่าง พบว่า องค์ประกอบของสมรรถนะด้านการวิจัยมี 10 องค์ประกอบ 75 ตัวชี้วัด ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ความรู้ความสามารถเบื้องต้นทางการวิจัย ประกอบด้วย 6 ตัวแปร ได้แก่ 1) มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการแสวงหาความรู้ความจริง 2) มีความรู้เกี่ยวกับประเภทของงานวิจัย 3) มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย 4) มีความรู้ด้านจรรยาบรรณนักวิจัย 5) มีความรู้เกี่ยวกับ ศาสตร์การวิจัย และ 6) สามารถเข้าถึงแหล่งทุนและรู้จักประสงค์ของแหล่งทุน องค์ประกอบที่ 2 ความสามารถในการทำวิจัยประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) สามารถกำหนดปัญหาการวิจัย 2) สามารถเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย 3) สามารถสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศสำหรับการวิจัย และ 4) สามารถดำเนินการวิจัยให้สำเร็จตามแผน องค์ประกอบที่ 3 การจัดทำโครงร่างการวิจัย ประกอบด้วย 9 ตัวแปร ได้แก่ 1) สามารถระบุปัญหาการวิจัยได้ชัดเจน 2) กำหนดวัตถุประสงค์ การวิจัยได้ถูกต้องเหมาะสมกับปัญหาการวิจัย 3) ตั้งสมมติฐานได้ถูกต้อง 4) ระบุตัวแปรการวิจัย ได้อย่างถูกต้อง 5) กำหนดขอบเขตการวิจัยได้ชัดเจน 6) กำหนดข้อจำกัดของการวิจัยได้ 7) กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยได้ 8) กำหนดและนิยามศัพท์เฉพาะได้ถูกต้อง และ 9) สร้างกรอบแนวคิดการวิจัยได้ องค์ประกอบที่ 4 การดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 10 ตัวแปร ได้แก่ 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัย 2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการที่ทำงานวิจัยมีความเที่ยงตรง 3) สามารถกำหนดแหล่งข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพได้เหมาะสม 4) สามารถกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ขนาดกลุ่มตัวอย่างและ

วิธีการสุ่มตัวอย่างได้ถูกต้อง 5) สร้างเครื่องมือการวิจัยได้เหมาะสมกับแบบแผนการวิจัย 6) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 7) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในการวิจัย 7) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แปลค่าสถิติและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง 9) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของรายงานการวิจัยและสามารถเขียนรายงานการวิจัยได้ และ 10) สามารถเผยแพร่งานวิจัยในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานวิจัย องค์ประกอบที่ 5 บริบทมหาวิทยาลัยราชภัฏและพื้นที่รับผิดชอบ ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 3) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสังคมชุมชนท้องถิ่นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏ องค์ประกอบที่ 6 การบริหารจัดการโครงการวิจัย ประกอบด้วย 19 ตัวแปร ได้แก่ 1) สามารถบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย 2) สามารถผสมผสานการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ 3) สามารถกำหนดแผนงานของโครงการวิจัยได้สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการวิจัย 4) สามารถออกแบบวิธีการบริหารโครงการวิจัยและวางแผนจัดการโครงการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย 5) สามารถวางแผนบริหารงานวิจัยเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานโครงการวิจัย 6) กำหนดวิธีการเพื่อรองรับเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการได้อย่างเหมาะสม 7) กำหนดวิธีในการทำงานของทีมงานวิจัยซึ่งมาจากหลากหลายหน่วยงานและทำงานร่วมกับทีมได้ 8) บริหารจัดการและกำหนดกิจกรรมเพื่อให้เกิดเครือข่ายทางการวิจัยระหว่างทีมงานวิจัยกับบุคคลภายนอกโครงการวิจัยได้ 9) บริหารจัดการและกำหนดกิจกรรมเพื่อให้เกิดเครือข่ายทางการวิจัยระหว่างทีมงานวิจัยกับบุคคลภายนอกโครงการวิจัยได้ 10) สามารถทำงานร่วมกับบุคคลทุกระดับทั้งในโครงการวิจัยและภายนอกโครงการวิจัย 11) ประสานงานกับองค์การหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยได้ 12) สามารถกำหนดแนวทางเลือกในการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ 13) สามารถยุติปัญหาความขัดแย้งในหมู่นักวิจัยเมื่อเกิดความขัดแย้ง 14) บริหารจัดการงบประมาณการวิจัยได้สอดคล้องกับแผนงานวิจัยที่กำหนด 15) สามารถดำเนินการโครงการวิจัยให้สำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนด 16) สามารถส่งผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร 17) สามารถเสนอผลงานวิจัยในประชุมทั้งระดับชาติและนานาชาติ 18) สามารถเสนอผลงานวิจัยเพื่อจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตรได้ 19) สามารถถ่ายทอดผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายและท้องถิ่นได้ องค์ประกอบที่ 7 การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) สามารถระบุแนวทางและนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง 2) สามารถระบุแนวทางและนำ

ผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงงาน 3) สามารถระบุแนวทางและนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น 4) สามารถระบุแนวทางและนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เชิงนโยบาย 5) สามารถระบุแนวทางและนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์

องค์ประกอบที่ 8 การบริหารจัดการผลผลิตของงานวิจัย ประกอบด้วย 6 ตัวแปร ได้แก่ 1) กำหนดรูปแบบวิธีการในการประเมินผลสำเร็จของโครงการวิจัย 2) กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จได้สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการวิจัย 3) สามารถบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาผลผลิตของงานวิจัยสู่นวัตกรรมเชิงพาณิชย์ 4) สามารถนำเสนอผลงานวิจัยเพื่อพัฒนาผลผลิตจากการวิจัยให้เกิดความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจ 5) สามารถบริหารจัดการผลสำเร็จของงานวิจัยให้เป็นผลผลิตที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ 6) สามารถบริหารจัดการความรู้เพื่อนำผลผลิตจากงานวิจัยไปสู่การพัฒนาท้องถิ่นองค์ประกอบที่ 9 คุณลักษณะของนักวิจัย ประกอบด้วย 10 ตัวแปร ได้แก่ 1) ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการวิจัยต่อวิชาชีพ 2) เห็นคุณค่าของการวิจัยและนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานและท้องถิ่น 3) ให้ความร่วมมือกับผู้อื่นหรือสนับสนุนผู้อื่นทำวิจัย 4) ทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาทางวิชาการ ปัญหาขององค์กร หรือปัญหาท้องถิ่น 5) มีความสนใจใฝ่รู้และมีวิธีการเรียนรู้ 6) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เกี่ยวกับงานวิจัย 7) แสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล 8) ยอมรับการวิพากษ์วิจารณ์เชิงวิชาการ 9) ใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจหรือทำงาน และ 10) มีความมุ่งมั่นและรับผิดชอบ องค์ประกอบที่ 10 จรรยาบรรณนักวิจัย ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) มีความซื่อสัตย์ ไม่บิดเบือนข้อมูลทางวิชาการ และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ 2) มีความตระหนักถึงพันธกรณีในการทำวิจัยตามข้อตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัยและต่อหน่วยงานต้นสังกัด 3) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็น คนสัตว์ พืช ตลอดจน วัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม เคารพศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่งในการวิจัย 4) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่เกิดจากการวิจัยของตนต่อสังคมทุกระดับ

อภิสิทธิ์ ภาชนะวรรณ (2552) ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครูด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครูและประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครู โดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครูสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 พบว่า สมรรถนะการวิจัยของครูมี 3 ด้านคือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย มี 10 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย การระบุปัญหาการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐาน

การวิจัย การเลือกนวัตกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสืบค้นสารสนเทศ และการหาแหล่งความรู้ในการวิจัย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งค้นคว้าเอกสาร หลักการอ่านงานวิจัย ด้านเจตคติที่ดีต่อการวิจัยมี 10 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการวิจัย เห็นคุณค่าของการทำวิจัยและนำผลการวิจัยมาใช้ ใฝ่ใจใฝ่รู้ในการทำวิจัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เกี่ยวกับงานวิจัยอย่างมีเหตุผล ยอมรับการวิพากษ์วิจารณ์เชิงวิชาการ ตั้งใจทำงานมีความสามารถ ทำงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วง เคารพในสิทธิมนุษยชนของกลุ่มตัวอย่าง ไม่บิดเบือนข้อมูลทางวิชาการ มีความซื่อสัตย์เชิงวิชาการ และด้านการปฏิบัติการ มี 10 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย กำหนดวัตถุประสงค์ สมมติฐาน สามารถสร้างกรอบแนวคิดโดยยึดทฤษฎีเป็นพื้นฐานได้ สามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และสามารถสืบค้นโดยใช้คอมพิวเตอร์ได้ สามารถให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยได้ สามารถนำเสนอเค้าโครงการวิจัยและรายงานการวิจัย วิเคราะห์ ระบุแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ วิจารณ์ผลงานวิจัยที่ศึกษาได้อย่างมีเหตุผล สามารถระบุแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้ในชั้นเรียน สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน และสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบและเอกสารประกอบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครูด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยผู้ทรงคุณพบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด จากการทดลองใช้รูปแบบพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครูด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติการวิจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุรสิทธิ์ สิทธิอมร (2559) ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนา ด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาสำหรับครูมัธยมศึกษา 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาสำหรับครูมัธยมศึกษา 3) สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา 4) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับ 4.1) การเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนา ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา และ 4.2) การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยและพัฒนา ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะ

ด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตน สำหรับครูมัธยมศึกษากลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 ที่สมัครใจเข้าร่วมการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนา จำนวน 24 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิเคราะห์เชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ แบบวัดสมรรถนะด้านความรู้การวิจัยและพัฒนาของครู แบบวัดสมรรถนะด้านทักษะการวิจัยและพัฒนาของครูแบบวัดสมรรถนะด้านเจตคติการวิจัยและพัฒนาของครูและแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยและพัฒนาของครูสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ค่าที แบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาของครูมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยมีมิติด้านความรู้ มี 13 ตัวบ่งชี้ มิติด้านทักษะมี 12 ตัวบ่งชี้และมิติด้านเจตคติมี 12 ตัวบ่งชี้ 2. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาของครูเรียงลำดับ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านเจตคติ ด้านความรู้ และด้านทักษะ 3. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการของรูปแบบ 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 5) เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา 6) ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ และ 7) การวัดและประเมินผล 4. ผลการใช้รูปแบบ พบว่า 4.1 สมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาของครูหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งทางด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ 4.2 การรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยและพัฒนาของครูหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น

วรลณี ถนอมชาติ และ นภัส ศรีเจริญประมง (2561) การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของครูปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครู ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1. ค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติในการพัฒนาสมรรถนะหลักในสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก และสภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมาก 2) ค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติในการพัฒนาสมรรถนะประจำสายงานในสภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก และสภาพที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด 2. ผลของการจัดอันดับความต้องการจำเป็นใน

การพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครู พบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะหลักมากที่สุดเป็นการมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน รองลงมาเป็นการพัฒนาตนเอง และการทำงานเป็นทีม ส่วนความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะประจำสายงานมากที่สุดเป็นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน รองลงมาเป็นการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ และการบริหารจัดการชั้นเรียน ตามลำดับ 3. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของครู ปฐมวัยที่สำคัญจำแนกความจำเป็นมากที่สุดของแต่ละด้านดังนี้ สมรรถนะหลักเป็นการมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน สมรรถนะประจำสายงานเป็นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ณัฐภัทสร ชื่นสุขสมหวัง (2556) ศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของครูปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็น 2) การจัดลำดับความต้องการจำเป็น และ 3) การพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของครูปฐมวัยของโรงเรียนกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการประเมินสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น 1.1 ด้านการจัดการเรียนการสอน การประเมินพัฒนาการ และการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน 1.2 ด้านการพัฒนาตนเอง ได้แก่ การศึกษาหาความรู้ การวิจัยในชั้นเรียน และการทำงานเป็นทีม 1.3 ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ การประพฤติตน เป็นแบบอย่างที่ดี ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ และการมีวินัยและความรับผิดชอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทุกด้าน 2. ด้านที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุดเป็นการพัฒนาตนเอง รองลงมาเป็นการสอน คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ตามลำดับ โดยด้านการพัฒนาตนเองเป็นการวิจัยในชั้นเรียนมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ด้านการสอนเป็นการจัดการเรียนการสอน และการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ด้านคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ คือความรักและ ศรัทธาในวิชาชีพมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด 3. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ ของครูปฐมวัยที่สำคัญที่สุดของแต่ละด้าน ได้แก่ การวิจัยในชั้นเรียน คือ การสนับสนุนของผู้บริหาร การจัดการเรียนการสอนคือ การจัดอบรมให้ความรู้และติดตามผลจากหน่วยงานต้นสังกัด การประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน คือ การส่งเสริมนโยบายการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ด้านความรักและศรัทธาในวิชาชีพ คือ การส่งเสริมให้ครูรักและตระหนักในอาชีพครู สุรสิทธิ์ สิทธิอมร (2559) ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาสำหรับครูมัธยมศึกษา ผลการวิจัย

พบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะ ด้านการวิจัยและพัฒนาของที่มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการพัฒนาในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยและพัฒนาของครูมากที่สุดเป็นองค์ประกอบด้านเจตคติ รองลงมาเป็นองค์ประกอบด้านความรู้ และด้านทักษะตามลำดับ

7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ

กานต์ อัมพานนท์ (2561) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ความเป็นครู สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษา สร้างทดลอง และประเมินการใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ความเป็นครู สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ขอบเขตการวิจัย ผลการวิจัยพบว่า 1. การศึกษารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ความเป็นครู สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จากการวิเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์ และแบบสอบถามทำให้ได้แนวทางการร่างรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิด ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนก่อนการเรียน ขั้นตอนการเรียน และขั้นตอน หลังการเรียน 2. รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ความเป็นครู สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มี 5 ขั้นตอน หรือ POSSE Model ประกอบด้วยขั้นตอนการเตรียมความพร้อมและทบทวนความรู้เดิม (P) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมกระบวนการทางปัญญา (O) ขั้นตอนการศึกษารวบรวมข้อมูล และการใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย(S) ขั้นตอนการสรุปองค์ความรู้ (S) และขั้นตอนการประเมินผลงาน (E) พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งโดยรวมและในทุกองค์ประกอบ 3. การทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ความเป็นครูกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า หลังการเรียนรู้อยู่ตามรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิดนักศึกษามีทักษะการคิดสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิดทั้ง 5 ขั้นตอน โดยการสัมภาษณ์นักศึกษา พบว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นลำดับขั้นตอนทำให้สามารถเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนง่ายขึ้นและเกิดทักษะการคิดจากการลงมือปฏิบัติจริงในการทำกิจกรรมและสรุปผลด้วยแผนผังการคิด (Mind map) ร่วมกันและหลังจากการใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิดด้วยแบบสอบถามกับนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่พัฒนาขึ้น โดยรวมอยู่ในระดับมาก 4. ผลการประเมินการใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ความเป็นครู พบว่าการประเมินด้านปฏิริยาตอบสนอง พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบอยู่ในระดับ

มาก เมื่อพิจารณาการประเมินด้านผลการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการวางแผนก่อนลงมือปฏิบัติงานจริงเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การประเมินด้านพฤติกรรม พบว่า นักศึกษามีความรับผิดชอบต่องานของตนเอง และผู้อื่นมากขึ้น มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งก่อนการลงมือทำงาน นักศึกษามีการวางแผนในการทำงาน มีการแบ่งการทำงานภายในกลุ่มของตนเอง และด้านการประเมินผลลัพธ์ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร อาจารย์ในกลุ่มวิชาชีพครู และอาจารย์ผู้สอนวิชาความเป็นครู จากแบบสอบถามปลายเปิด และแบบสัมภาษณ์ พบว่ารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนใน กลุ่มวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ได้

ประทีนทิพย์ พรไชยยา (2561) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 2 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูแล้วพัฒนา รูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูและประเมินการใช้รูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ ครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาจาก 45 โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 23 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 306 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถาม 2) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และ 3) แบบประเมินรูปแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนที่หนึ่งเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23 ส่วนที่สองเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนที่สามเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมประชุมสนทนากลุ่มย่อย ส่วนที่สี่เก็บข้อมูลจากการประเมินรูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการพรรณนาวิเคราะห์ผลการวิจัย พบว่า 1. ผลการศึกษาสภาพสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23 โดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย 2. การพัฒนา รูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 มีแนวทางการพัฒนารูปแบบตามขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) ขั้นตอนการเตรียมการ 2) ขั้นตอนการสร้างรูปแบบ 3) ขั้นตอน การนำทดลองใช้ 4) ขั้นตอนการประเมินรูปแบบมีแนวทางการดำเนินการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนให้ครูโดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการตามขั้นตอนการสร้างเสริม

สมรรถนะ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างความตระหนัก การสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน 2) การวางแผน 3) การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน 4) การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน 5) การนิเทศให้คำปรึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน 6) การเผยแพร่ผลงานการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อสร้างเสริมสมรรถนะในการวิจัยในชั้นเรียนของคุณ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสร้างเสริมให้มีแรงจูงใจที่จะทำวิจัยในชั้นเรียน 2) ด้านการสร้างเสริมให้มีทัศนคติที่ดีและอุปนิสัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการทำวิจัยในชั้นเรียน 3) ด้านการสร้างเสริมให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการแนวคิดทฤษฎีการทำวิจัยในชั้นเรียน 4) ด้านการสร้างเสริมให้มีทักษะในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนและ 5) ด้านสถานศึกษามีนโยบายและการสนับสนุนในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อให้คุณมีสมรรถนะในการวิจัยในชั้นเรียน 6 ด้าน ได้แก่ 1) คุณสามารถกำหนดปัญหาหรือประเด็นการวิจัยได้ตรงประเด็น 2) คุณสามารถศึกษาข้อมูลเบื้องต้นบรรยายข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหาการวิจัยได้ 3) คุณสามารถวางแผนปฏิบัติการกำหนดทางเลือกหลากหลาย 4) คุณสามารถสร้างและพัฒนาเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ 5) คุณสามารถทดลองรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยได้ 6) คุณสามารถเขียนรายงานการวิจัยได้จากการพัฒนารูปแบบดังกล่าวทำให้ได้รูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของคุณในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ที่ได้รับฉันทามติจากที่ประชุมสนทนากลุ่มในประเด็นพิจารณารวมทั้งหมด 4 ด้าน 18 ประเด็นผลการพิจารณาลงมติเห็นชอบของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยตามฉันทามติรวม 18 ประเด็นในทุกด้านและทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 และมีผลการศึกษาสภาพสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของคุณในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23 หลังการใช้รูปแบบโดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก 3. ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของคุณในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 โดยรวมรูปแบบมีความเหมาะสม มีความสอดคล้อง มีความเป็นประโยชน์ มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุดจึงทำให้รูปแบบได้รับการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด

สุรสิทธิ์ สิทธิอมร (2559) ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับ 2.1) การเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนา

ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา และ 2.2) การเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยและพัฒนา ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษาประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการของรูปแบบ 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 5) เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา 6) ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ และ 7) การวัดและประเมินผล 2. ผลการใช้รูปแบบ พบว่า 2.1 สมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาของครูหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งทางด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ 2.2 การรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัยและพัฒนาของครูหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุษณีย์ เทพวรชัย (2557) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เชิงรุก โดยอิงแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับนิสิตพยาบาล ผลการทดลองพบว่า นิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนภาพรวมอยู่ในระดับมาก และผลการประเมินด้านปฏิกริยาการตอบสนอง พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ และเนื้อหาสาระในการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย คู่มือการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ การเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิด สถานที่ อุปกรณ์ รวมถึงวิทยากรในการดำเนินการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ในด้านการเรียนรู้ นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการวางแผนก่อนลงมือปฏิบัติงานจริงเป็นลำดับขั้นตอน เรียนรู้ทักษะการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ และได้เรียนรู้การใช้ทักษะการคิดเพื่อการปฏิบัติงานอย่างรอบคอบตามลำดับ ผลดังกล่าวมาจากขั้นตอนของ POSSE Model คือ การจัดกิจกรรมกระบวนการทางปัญญา โดยผู้สอนออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่หลากหลาย ทำท่าย ผึกทักษะในสถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ และเหมาะสมกับเนื้อหาเน้นทักษะจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง รูปแบบดังกล่าวอยู่บนพื้นฐานทฤษฎีที่มุ่งเน้นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructionism) หลักการสำคัญ คือ การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และทฤษฎีการเรียนรู้ควรเป็นองค์รวมเน้นสถานการณ์จริง

อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู นักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู นักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า การสร้างและพัฒนา รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู นักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการ ครูประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ความเต็มใจและเห็นคุณค่า ขั้นที่ 2 การมีส่วนร่วม ในประสบการณ์จริง ขั้นที่ 3 การสะท้อนการกระทำ ขั้นที่ 4 สรุปแนวคิดหลัก ขั้นที่ 5 การ ประยุกต์ใช้สถานการณ์ใหม่ และได้รูปแบบการสร้างเสริมด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ที่มี ชื่อเรียกว่า SMART MODEL มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความเป็นตัวของตัวเอง การสร้างแรงจูงใจ การเอื้ออำนวยความสะดวก การลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ การพบกลุ่มและการติดตาม โดย รูปแบบที่ได้มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ส่งเสริมสมรรถนะครู นักวิจัย ผลการประเมินคุณภาพ ของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะครู นักวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะครู นักวิจัยทุกด้านหลัง การทดลองสูงกว่าการทดลอง และครูมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครู นักวิจัยอยู่ในระดับมาก

อภิสิทธิ์ ภาชนะวรรณ (2552) ศึกษา รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครู ด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา รูปแบบการพัฒนา สมรรถนะการวิจัยของครูและประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของ ครูโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการในการพัฒนาสมรรถนะ การวิจัยของครู สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาสระบุรี เขต 2 มีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ขั้น 1 สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ขั้น 2 พัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครู ขั้น 3 ทดลองใช้รูปแบบ ขั้น 4 ตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการวิจัยของครู ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครูด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีลักษณะ สำคัญ 3 ประการ คือ 1) ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการพัฒนา และลงมือปฏิบัติการวิจัย ด้วยตนเอง 2) ผู้เข้าร่วมอบรมมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม 3) เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ เดิมเพื่อสร้าง ความรู้ใหม่ ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ และเอกสารประกอบการ พัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครูด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยผู้ทรงวุฒิ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด จากการทดลองใช้รูปแบบพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของ

ครูด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 วชิรา เครือคำอ้าย และ ชวลิต ขอดศิริ (2560) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการนิเทศโดยใช้กระบวนการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง เพื่อส่งเสริมศักยภาพการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. ความต้องการจำเป็นของการพัฒนารูปแบบการนิเทศ
2. การพัฒนารูปแบบการนิเทศ
3. การทดลองรูปแบบการนิเทศ
4. การประเมินรูปแบบการนิเทศโดยใช้กระบวนการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง เพื่อส่งเสริมศักยภาพการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดเชียงใหม่ นำรูปแบบการนิเทศที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับสถานศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น

กลุ่มตัวอย่างรวม จำนวน 60 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร สถานศึกษา ผู้นิเทศก์ และผู้รับการนิเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกผลการวิเคราะห์เอกสาร แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกผลการชี้แนะ และระบบพี่เลี้ยง แบบบันทึกการรับการนิเทศ แบบตรวจสอบพฤติกรรมกรรมการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง และแบบประเมิน รูปแบบการนิเทศนักศึกษา นำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและพรรณนาความ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ได้รูปแบบการนิเทศ ชื่อว่า “ดับเบิลพี แอลซีเอ พลัส (PPLCA Plus) ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ หลักการ เงื่อนไขสำคัญ และองค์ประกอบของรูปแบบมี 5 องค์ประกอบ คือ 1. ขั้นเตรียมความรู้ก่อนการนิเทศ (Preparing: P) 2. ขั้นวางแผนและออกแบบการนิเทศ (Planning: P) 3. ขั้นเรียนรู้และแลกเปลี่ยนในการปฏิบัติการนิเทศ (Learning and Sharing: L) 4. ขั้นการนิเทศด้วยกระบวนการ ชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring: C) 5. ขั้นสะท้อนคิดหลังการนิเทศ (After Action Review: A) และรูปแบบการนิเทศ คือ พลัส (Plus) ผลการใช้รูปแบบการนิเทศ พบว่า ผู้รับการนิเทศสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 พร้อมนำมาใช้ในการสอนในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 83.33 ส่วนผลการตรวจสอบพฤติกรรมกรรมการชี้แนะ และระบบพี่เลี้ยงจากผู้นิเทศก์และผู้รับการนิเทศพบว่า อยู่ในระดับมาก

สุรสิทธิ์ สิทธิอมร (2559) ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนา ด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาสำหรับครู

มัธยมศึกษา 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาสำหรับ
 ครูมัธยมศึกษา 3) สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้าง
 พลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา 4) ศึกษาผลการใช้รูปแบบ
 การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถ
 ของตนสำหรับครูมัธยมศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับ 4.1) การเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการวิจัยและ
 พัฒนาก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้าง
 พลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษาและ 4.2) การเปรียบเทียบการรับรู้
 ความสามารถของตนด้านการวิจัยและพัฒนา ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะ
 ด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตน สำหรับครู
 มัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 ที่
 สม่ครใจเข้าร่วมการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนา จำนวน 24 คน การวิเคราะห์ข้อมูล
 ใช้วิเคราะห์เชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ แบบวัดสมรรถนะด้านความรู้การวิจัยและ
 พัฒนาของครู แบบวัดสมรรถนะด้านทักษะการวิจัยและพัฒนาของครู แบบวัดสมรรถนะด้านเจต
 คติการวิจัยและพัฒนาของครูและแบบวัดการรับรู้ ความสามารถของตนด้านการวิจัยและพัฒนา
 ของครู สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของ
 ค่าเฉลี่ยโดยใช้ค่าที แบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบสมรรถนะด้าน
 การวิจัยและพัฒนาของครูมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านความรู้ทักษะ และ
 เจตคติ โดยมีมิติด้านความรู้ มี 13 ตัวบ่งชี้ มิติด้านทักษะมี 12 ตัวบ่งชี้ และมีมิติด้านเจตคติมี 12 ตัว
 บ่งชี้ 2. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาของครูเรียงลำดับ 3
 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านเจตคติ ด้านความรู้ และด้านทักษะ 3. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้าน
 การวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครู
 มัธยมศึกษาประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) ทฤษฎี
 และแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการของรูปแบบ 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 5) เนื้อหาของรูปแบบ
 การพัฒนา 6) ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ และ 7) การวัดและประเมินผล 4. ผลการใช้รูปแบบ
 พบว่า 4.1 สมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาของครูหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งทางด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ 4.2 การรับรู้ความสามารถ
 ของตนด้านการวิจัยและพัฒนาของครูหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทาง
 สถิติที่ระดับ .01

Henry Yuh Anchunda (2021) รูปแบบการพัฒนาครูโดยการใช้คำชี้แนะและชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเป็นฐานเพื่อยกระดับการสอนที่มีประสิทธิภาพของครูต่างชาติในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาประเมินคุณภาพการดำเนินการสอน เปรียบเทียบความสามารถของครูด้วยเกณฑ์ร้อยละ 80 ศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาการสอนโดยการใช้คำชี้แนะและการใช้ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเป็นฐานเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการสอนของครูชาวต่างชาติตามผลการปฏิบัติงานในห้องเรียนภายหลังการนำรูปแบบไปทดลองใช้ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาการสอนมีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา การเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล โดยรูปแบบการพัฒนาครูมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 จากการทดลองใช้กับครู พบว่า แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมกับการพัฒนาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลจากการนำไปทดลองใช้คิดเป็นร้อยละ 85.44 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาครูมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และพบว่านักเรียนและผู้บริหารโรงเรียนมีความพึงพอใจสูงเนื่องจากหลังการใช้รูปแบบนี้ครูได้มีการปรับปรุงเรื่องประสิทธิภาพการสอน

7.4 งานวิจัยเกี่ยวกับการสืบเสาะหาความรู้

พจิลาภรณ์ ขวัญใจ (2555) ศึกษาผลของการเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้เป็นฐานตามแนวคิดของอัลเบิร์ตตาเลร์นึ่งที่มีต่อความสามารถในการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากเรียนด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้เป็นฐานตามแนวคิดของอัลเบิร์ตตาเลร์นึ่ง 2) เปรียบเทียบความสามารถในการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการทั่วไป 3) ศึกษาความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากเรียนด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้เป็นฐานตามแนวคิดของอัลเบิร์ตตาเลร์นึ่ง และ 4) เปรียบเทียบความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการทั่วไป กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพานทองสภานูปถัมภ์ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบทดสอบการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .98 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .28 - .63 2) แบบประเมินกระบวนการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ และ 3) แบบวัดความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .81 และค่าอำนาจจำแนกอยู่

ระหว่าง .20-.55 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยร้อยละของการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์และกระบวนการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 74.11 และ 75.42 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 2) คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์เฉลี่ยเท่ากับ 26.68 คะแนน ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.03 3) คะแนนเฉลี่ยความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 78.46 คะแนนซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 65 คะแนน 4) คะแนนเฉลี่ยความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 78.46 คะแนน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 65 คะแนน เมื่อพิจารณาความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมรายย่อย ทั้ง 6 ด้าน พบว่า พฤติกรรมการมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในสามอันดับแรก ได้แก่ การจัดการขยะ การเลือกซื้อสินค้าโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมตามจิตสำนึกพลเมือง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 84.88 81.08 และ 80.18 ตามลำดับ และประเด็นที่มีความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมมีคะแนนต่ำที่สุด คือ การรู้คุณค่าและติดตามข่าวสารสิ่งแวดล้อม 73.92 คะแนน

Pinthong, Jaitrong & Ketsing (2019) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับของประสบการณ์ก่อนหน้าของครูผู้สอนเกี่ยวกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (PES) และความเชื่อในการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนรู้จากการสอบถาม (SEI) และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูส่วนใหญ่มีความคาดหวังในผลการสอนก่อนสอนระดับปานกลางทั้งในส่วนของ PES และ SEI อย่างไรก็ตาม นักศึกษาครูส่วนใหญ่มีความคาดหวังในผลการสอนสูง แสดงว่า นักศึกษาครูมีความหวังว่าการสอนให้นักเรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูง และมีแนวโน้มที่จะสอนวิทยาศาสตร์ผ่านการเรียนรู้แบบสืบเสาะ และการศึกษาความสัมพันธ์ของวิธีการ PES และ SEI พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวก ($r = .27, p < .05$)

Eilish McLoughlin Odilla Findlayson Sarah Brady (2014) ผลกระทบจากการเรียนรู้ด้วยการสืบเสาะหาความรู้ด้วย ESTABISH ของนักศึกษาครูสาขาวิทยาศาสตร์ พบว่าการศึกษาแบบสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (IBSE) เป็นวิธีการที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีจุดมุ่งหมายเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาความเข้าใจความรู้ทางวิทยาศาสตร์ข้อเท็จจริงอย่าง

ลึกซึ้ง เพื่อเพิ่มความสามารถของนักเรียนในการใช้เหตุผล ผู้เรียนสามารถระบุคำถามหลักและค้นหาคำตอบที่เกี่ยวข้องได้

7.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องการชี้แนะ

ปียานี้ สมบูรณ์ทรัพย์ ศันสนีย์ บุญเฉลียว และเทพินทร์ บุญกระจ่าง (2560, 1354-1359) ศึกษาผลการนิเทศแบบบูรณาการผสมผสานเทคนิคโคซซิงของนักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษา สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 5 ที่ลงทะเบียนรายวิชา 311 512 การฝึกปฏิบัติการสอน 1 และรายวิชา 311 513 การฝึกปฏิบัติการสอน 2 จำนวน 56 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 5 จำนวน 16 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลลักษณะทั่วไปของนักศึกษา ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ เป็นข้อความที่แสดงลักษณะ พฤติกรรมหรือความสามารถในการปฏิบัติงานของนักศึกษาแยกการปฏิบัติเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณลักษณะความเป็นครู ด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนและด้านการวิจัยในชั้นเรียนมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .90 .96 และ .94 ตามลำดับ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสนทนากลุ่มย่อยและใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลจากการชี้แนะด้านการวิจัยในชั้นเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาคือด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติมากและด้านคุณลักษณะความเป็นครูโดยภาพรวมอยู่ในระดับการปฏิบัติมาก

กิริณา ชันติโกสม, สายใจ ตันชนุช, และ บุญเลิศ ภูเกียรติตระกูล (2561) ศึกษาการใช้วิธีชี้แนะและระบบพี่เลี้ยงเพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนของนักศึกษาทันตแพทย์ระดับปริญญาตรี คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้วิธีการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยงเพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนของนักศึกษาทันตแพทย์ระดับปริญญาตรี คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิธีการเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลย้อนหลังจำนวนนักศึกษาทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานสาขาทันตกรรมหัตถการครบและสะพานฟันเสร็จสิ้นเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาในนักศึกษาทันตแพทย์ชั้นปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 และ 2560 โดยปีการศึกษา 2560 จะใช้ระบบชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง นำข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับสัดส่วนนักศึกษาที่ทำงานเสร็จสิ้นระหว่าง 2 ปีการศึกษาในแต่ละสาขาด้วยการทดสอบไคสแควร์ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ผล

การศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ได้รับระบบชี้แนะและระบบพี่เลี้ยงในปีการศึกษา 2560 ในแต่ละสาขามีจำนวนนักศึกษาทำงานเสร็จสิ้นสูงกว่าปีการศึกษา 2559 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สมฤทัย คงงาม (2551) ศึกษารูปแบบการชี้แนะของรุ่นพี่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพัฒนาชนบทของนิสิตอาสาสมัคร : การวิเคราะห์พหุเทศะกรณีโครงการค่ายอาสาจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจุฬาลงกรณ์ที่ออกค่ายอาสา จำนวน 100 คน ใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยการศึกษาเอกสาร การสังเกตการณ์จัดกิจกรรมการพัฒนาชนบทของนิสิตอาสาสมัคร ผู้รับผิดชอบโครงการ ชาวค่าย ผลการวิจัยพบว่า ผลการใช้รูปแบบการชี้แนะทางปัญญาผสมกับการชี้แนะเนื้อหาด้วยวิธีการชี้แนะแบบพี่คนเดียวสอนน้องหลายคนมากที่สุดส่งผลให้นิสิตอาสาสมัครมีทักษะการทำงานมากที่สุด รองลงมาเป็นคุณธรรมของนิสิตอาสาสมัครความสามารถในการปฏิบัติตนฐานะชาวค่ายได้เป็นอย่างดี และความสามารถในการสร้างความร่วมมือกับชุมชน การชี้แนะของรุ่นพี่ พบว่า นิสิตอาสาสมัครรุ่นพี่มีการชี้แนะความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อให้รุ่นน้องปฏิบัติงานบรรลุตามวัตถุประสงค์มากที่สุด

ประยูร เซาว์นันท (2560) ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้และวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้วยวิธีการชี้แนะสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการและการพัฒนาสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน และการศึกษาผลสะท้อนจากการพัฒนาสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้วยวิธีการชี้แนะ สำหรับนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาภาษาอังกฤษ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาความต้องการ 81 คน ในชั้นปีที่ 4 และ 5 ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูกลุ่มทดลองกิจกรรม จำนวน 40 คน ในชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 และกลุ่มในการวิจัย 41 คน ในชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ได้จากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามชนิดมาตราส่วน 5 ระดับ และในขั้นพัฒนาใช้คู่มือการจัดกิจกรรม แบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน แบบสอบถามความพึงพอใจและแบบ สัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าเฉลี่ย ด้วยการทดสอบค่าเฉลี่ยแบบกลุ่มเดียว ผลการวิจัยพบว่า 1) ความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด ส่วนสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 2) ผลการพัฒนาด้วยกิจกรรมการชี้แนะที่พัฒนางานการจัดการเรียนรู้และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ยร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ

3) ผลการสะท้อนจากการพัฒนา โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการสัมภาษณ์พบว่า การชี้แนะทำให้ได้รับความรู้และความมั่นใจในการพัฒนางานการสอน และช่วยให้งานในการจัดการเรียนรู้และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายการฝึกวิชาชีพครู

Garth Stahl Erica Sharplin & Ben Kehrwald (2016) การพัฒนา รูปแบบ การส่งเสริมความรู้ที่มั่นใจฝึกประสบการณ์วิชาชีพ : การชี้แนะระหว่างการสอน ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองที่ออกแบบมาเพื่อเสริมทักษะการปฏิบัติของนักศึกษาฝึกประสบการณ์ สำหรับการชี้แนะในห้องเรียน โมเดลนี้เน้นที่การชี้แนะระหว่างการเรียนการสอน จากนั้นจะรวมเข้ากับวงจร การตอบรับการทำงานร่วมกันหลายรอบภายในชุมชนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการฝึก คิดไตร่ตรอง เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมในกระบวนการ RTC ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลอง RTC มีความสามารถในการส่งเสริมความรู้ที่มั่นใจและความเป็น เจ้าของในการเรียนรู้โดยการพัฒนาทักษะที่ได้ควบคุมไปกับคุณลักษณะทางอารมณ์ เช่น ความยืดหยุ่น ประสิทธิภาพ และทัศนคติต่ออย่างต่อเนื่อง

Ramazan Yirci Turgut Karakose & Ibrahim Kocabas (2016) การศึกษา ประสิทธิภาพของโรงเรียนด้วยวิธีการให้คำชี้แนะ จุดประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อศึกษาทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการชี้แนะที่ใช้เป็นเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่โรงเรียน ทำให้เกิดความสำเร็จในระดับสูงสุด เนื่องจากความคาดหวังสูงจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียน และการแข่งขันที่รุนแรงต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น จากการศึกษาพบว่า การชี้แนะสามารถเป็นกุญแจสู่ความสำเร็จสำหรับโรงเรียนได้ ถ้าโรงเรียนสามารถดำเนินการได้ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าถ้าผู้บริหารสามารถใช้เทคนิคการชี้แนะต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเป็นแรงจูงใจที่มีประสิทธิภาพและตัวส่งเสริมประสิทธิภาพไม่เพียงแต่สำหรับครูแต่สำหรับ เจ้าหน้าที่และนักเรียนคนอื่นๆ ด้วย

Kraft MA, Blazar D, Hogan D. (2018) ศึกษาผลของความสำเร็จต่อการชี้แนะการสอนของครู ด้วยการวิเคราะห์ Meta Analysis ของหลักฐานเชิงสาเหตุการให้คำชี้แนะพบว่า การชี้แนะ กลายเป็นทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับรูปแบบการพัฒนาการสอนแบบดั้งเดิม จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการชี้แนะของครู และการทำ Meta Analysis เพื่อประเมินค่าเฉลี่ยผล ของโปรแกรมการให้คำชี้แนะต่อการสอนของครู และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า การให้คำชี้แนะเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนของครู และการวิเคราะห์เพิ่มเติมทำให้เห็นถึงความท้าทายในการนำโปรแกรมการให้คำชี้แนะไปใช้เมื่อมี

การขยายขนาดของกลุ่ม การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโปรแกรมกับกลุ่มที่มีขนาดใหญ่เกิด
ประสิทธิผลน้อยกว่าการใช้กับกลุ่มเล็ก ควรมีการศึกษสาเหตุของการให้คำชี้แนะสำหรับการเรียน
การสอนของกลุ่มที่มีขนาดใหญ่ในอนาคต



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

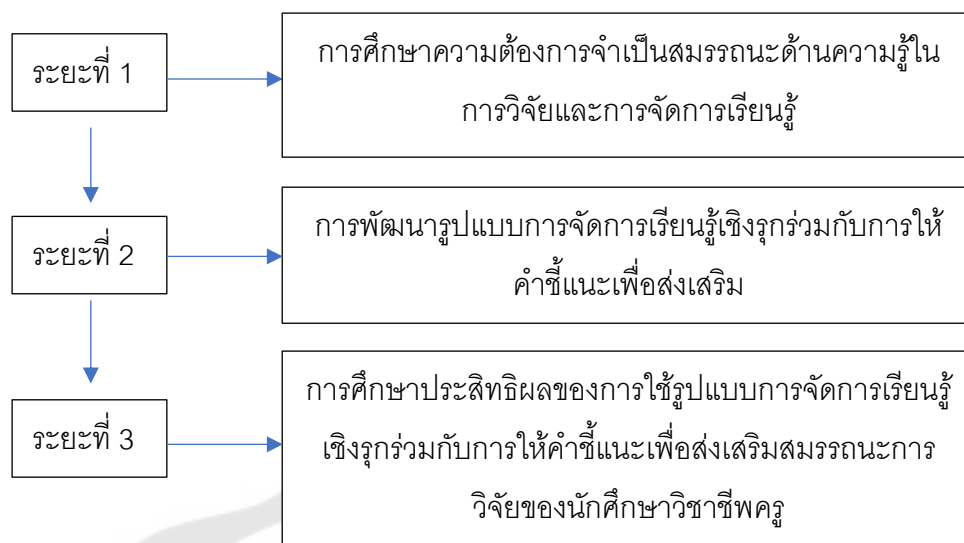
การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำปรึกษาชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ในประเด็นต่อไปนี้

3.1 เปรียบเทียบผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านความรู้ในการวิจัย เจตคติต่อการวิจัย และทักษะการวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู เทียบกับรูปแบบการเรียนรู้แบบปกติ

3.2 ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ขั้นตอนการวิจัย

การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้วิธีการดำเนินการวิจัยด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนการดำเนินการ 3 ระยะ ดังนี้



ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่

การศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563 จำนวน 270 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563 จำนวน 171 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโดยเปิดตารางสำเร็จรูปของศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ (2559 : 151) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าเฉลี่ยที่เกิดขึ้นได้ในระดับ $\pm 10\%$ ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำแนกตามสัดส่วนของนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา รายละเอียดแสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ประถมศึกษา	45	29
สังคมศึกษา	34	21
ภาษาไทย	191	121
รวม	270	171

ที่มา: (สำนักทะเบียนและประมวลผล, 2564)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบประเมินความต้องการจำเป็น จำนวน 2 ฉบับ ดังนี้

1. แบบประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัย เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพรู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

ตัวอย่างแบบประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพรู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหลังข้อความที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาที่สุด โดยให้คะแนนการประเมินในแต่ละประเด็น ดังนี้

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของนักศึกษาระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของนักศึกษาระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของนักศึกษาระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของนักศึกษาระดับน้อย |

- 1 หมายถึง ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของ
นักศึกษาระดับน้อยที่สุด

ประเด็น	สภาพที่เป็นจริง					สภาพที่ควรจะเป็น				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. ความรู้ความเข้าใจในความหมายของการวิจัย										
2. ความรู้ความเข้าใจในลักษณะของการวิจัยการวิจัย										

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและพัฒนาแบบประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา วรรณกรรมต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยเพื่อให้ได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อนำมาสร้างเป็นกรอบสำหรับการสร้างประเด็นการประเมินสมรรถนะการวิจัย โดยมีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย ดังนี้

1.1 องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย มีดังนี้

1.1.1 สมรรถนะด้านความรู้ มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย มี 8 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความรู้ในความหมายของการวิจัย ลักษณะของการวิจัย ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย ประเภทของการวิจัย กระบวนขั้นตอนการวิจัย ความเชื่อถือได้ของรายงานการวิจัย ข้อจำกัดของการวิจัย จรรยาบรรณนักวิจัย

2) ความรู้ในการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ มี 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การกำหนดปัญหาการวิจัย การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย การตั้งสมมติฐานการวิจัย ความสำคัญ/ประโยชน์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย การกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ

3) ความรู้ในการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ประโยชน์ของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง แหล่งสารสนเทศที่ใช้

แสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เกี่ยวข้อง การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย การเขียนรายงาน เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

4) ความรู้ในการวิธีดำเนินการวิจัย มี 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การกำหนดแบบแผนการทดลอง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

5) ความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

6) ความรู้ในการเขียนสรุปและอภิปรายผล มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การเขียนรายงานการวิจัย รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย แนวทางการเขียนรายงานการวิจัย การเขียนข้อเสนอแนะผลการวิจัย การเขียนบรรณานุกรมตามหลักวิชาการ

1.1.2. สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย มี 6 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1) ทักษะการกำหนดปัญหาการวิจัย มี 8 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การกำหนดปัญหาการวิจัย การเขียนความสำคัญและความเป็นมา การตั้งคำถามการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย กำหนดสมมติฐานการวิจัย การกำหนดความสำคัญ/ประโยชน์ของการวิจัย การกำหนดขอบเขตการวิจัย กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย

2) ทักษะการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การสืบค้นเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ทักษะการเลือกใช้ข้อมูล/สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย การสังเคราะห์เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การกำหนดโครงสร้างเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

3) ทักษะการดำเนินการวิจัย มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การกำหนดแบบแผนการทดลอง การออกแบบการวิจัย การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

4) ทักษะการวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลการวิจัย มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

5) ทักษะการเขียนรายงาน มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การเขียนสรุปผลการวิจัยได้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ การอภิปรายผลการวิจัย การระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ การเขียนบรรณานุกรมถูกต้องตามหลักการ

1.1.3 สมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัย มี 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การทำวิจัยทำให้มีความคิดสร้างสรรค์ การทำวิจัยช่วยให้ผู้วิจัยทำงานเป็นระบบมากขึ้น การทำวิจัยช่วยให้ผู้วิจัยมีความรอบคอบในการทำงานมากขึ้น การทำวิจัยเป็นเรื่องที่ยาก การทำวิจัยทำให้ผู้วิจัยสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นระบบ การทำวิจัยทำให้ผู้วิจัยได้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อสมาชิกในกลุ่ม การทำวิจัยทำให้ผู้วิจัยเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน การทำวิจัยทำให้ผู้วิจัยเกิดความรู้ในการแก้ไขปัญหามากขึ้น การทำวิจัยทำให้ผู้วิจัยมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาที่ดีขึ้น

2. ผู้วิจัยได้นำข้อมูลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยที่ได้จากการสังเคราะห์มาจัดทำแบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย เป็นข้อคำถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้นนำแบบประเมินที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยทั้ง 3 ด้าน โดยกำหนดคะแนนความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

5	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมที่จะอยู่ในองค์ประกอบนั้นในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมที่จะอยู่ในองค์ประกอบนั้นในระดับมาก
3	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมที่จะอยู่ในองค์ประกอบนั้นในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมที่จะอยู่ในองค์ประกอบนั้นในระดับน้อย
1	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมที่จะอยู่ในองค์ประกอบนั้นในระดับน้อยที่สุด

การแปลผล

4.51-5.00	หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมที่จะอยู่ใน องค์ประกอบนั้นในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมที่จะอยู่ใน องค์ประกอบนั้นในระดับมาก
2.51-3.50	หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมที่จะอยู่ใน องค์ประกอบนั้นในระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมที่จะอยู่ใน องค์ประกอบนั้นในระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมที่จะอยู่ใน องค์ประกอบนั้นในระดับน้อยที่สุด

3. ผู้วิจัยนำผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย โดยพิจารณาตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปมาใช้ในการวิจัย ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนการประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ในการวิจัย ด้านทักษะการวิจัย และด้านเจตคติต่อการวิจัย มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมตั้งแต่ 4.20-4.80 ทุกตัวบ่งชี้ โดยในการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อให้ได้ข้อมูลความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะความรู้ในการวิจัยที่ตรงกับความต้องการของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูต่อไป ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมมีจำนวน 37 ตัวบ่งชี้ซึ่งนำมาใช้สร้างเป็นเครื่องมือประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยสำหรับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย และสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัยจะนำไปใช้ในการสร้างแบบประเมินทักษะการวิจัย แบบวัดเจตคติต่อการวิจัยในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในกระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูต่อไป

4. นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้มาสร้างข้อคำถามประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ข้อคำถามเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5

ระดับ โดยข้อความทุกข้อต้องตอบ 2 ลักษณะ คือ สภาพที่เป็นจริง และสภาพที่ควรจะเป็น และกำหนดข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเป็นคำถามปลายเปิด โดยให้คะแนนการประเมิน และเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

5	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของนักศึกษาในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของนักศึกษาในระดับมาก
3	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของนักศึกษาในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของนักศึกษาในระดับน้อย
1	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของนักศึกษาในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมาย

4.51-5.00	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของนักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก
2.51-3.50	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของนักศึกษาอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของนักศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

5. ผู้วิจัยนำแบบประเมินความต้องการจำเป็นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้นนำแบบประเมินความต้องการจำเป็นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านพิจารณาความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ แล้วนำผลที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง แล้วคัดเลือกข้อความที่มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่

.50-1.00 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538) มาใช้ในการวิจัย โดยประเด็นคำถามการประเมินความต้องการจำเป็นมีค่าความสอดคล้องผ่านเกณฑ์ทุกข้อโดยมีค่าตั้งแต่ .60-1.00 หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแบบประเมินที่ได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครูที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของประเด็นคำถาม แล้วทำการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นรายด้านและทั้งฉบับ 2 ลักษณะ คือ ตามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น โดยมีผลการวิเคราะห์ดังนี้

5.1) ด้านความรู้เบื้องต้นของการวิจัย ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 และ .86

5.2) ด้านการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .91 และ .86

5.3) ด้านการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 และ .79

5.4) ด้านวิธีการดำเนินการวิจัย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89 และ .87

5.5) ด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .88 และ .87

5.6) ด้านการเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .87 และ .92

แบบประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .93 และ .95

6. ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

7. นำแบบประเมินความต้องการจำเป็นฉบับสมบูรณ์ที่ได้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

2. แบบประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตัวอย่าง แบบประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหลังข้อความที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาที่สุด โดยให้คะแนนการประเมินในแต่ละประเด็น ดังนี้

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | ตรงกับสภาพความเป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ตรงกับสภาพความเป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | ตรงกับสภาพความเป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ตรงกับสภาพความเป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | ตรงกับสภาพความเป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับน้อยที่สุด |

ประเด็น	สภาพที่เป็นจริง					สภาพที่ควรจะเป็น				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. ผู้สอนเน้นการจัดการเรียนรู้โดยให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้เป็นกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ										
2. ผู้สอนเน้นการจัดการเรียนรู้โดยให้นักศึกษามีการนำเสนอและอภิปรายข้อค้นพบ										

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสารหนังสือ ตำรา บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้มากำหนดกรอบนิยามศัพท์ เพื่อกำหนดประเด็นคำถามสำหรับการประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

2. ผู้วิจัยนำกรอบนิยามศัพท์ที่ได้จากการศึกษาหนังสือ ตำรา บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาจัดทำแบบประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยกำหนดข้อคำถามในการประเมินเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านสื่อการเรียนการสอน จำนวน 7 ข้อ 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 13 ข้อ 3) ด้านการให้คำชี้แนะ จำนวน 10 ข้อ 4) ด้านสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 ข้อ 5) ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 7 ข้อ โดยข้อคำถามทุกข้อต้องตอบ 2 ลักษณะ คือ สภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น โดยให้คะแนนการประเมินและเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการเรียนรู้ระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการเรียนรู้ระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการเรียนรู้ระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการเรียนรู้ระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นในการจัดการเรียนรู้ระดับน้อยที่สุด |

เกณฑ์การแปลความหมาย

- | | | |
|-----------|---------|--|
| 4.51-5.00 | หมายถึง | ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของการจัดการเรียนรู้ระดับมากที่สุด |
| 3.51-4.50 | หมายถึง | ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นของการจัดการเรียนรู้ระดับมาก |

2.51-3.50	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของการจัดการเรียนรู้ระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของการจัดการเรียนรู้ระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	ตรงกับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ของการจัดการเรียนรู้ระดับน้อยที่สุด

3. ผู้วิจัยนำแบบประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามการประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ตามนิยามศัพท์ที่กำหนดไว้ แล้วนำข้อคำถามการประเมินที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องและคัดเลือกข้อคำถามการประเมินที่มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ .50 -1.00 มาใช้ในการวิจัย โดยผลการประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญผ่านเกณฑ์ทุกข้อ มีค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม ตั้งแต่ .60-1.00

4. ผู้วิจัยนำแบบประเมินความต้องการจำเป็นที่ได้ในข้อที่ 2 ไปทดลองใช้กับกลุ่มนักศึกษาวิชาชีวะครูที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วทำการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยมีค่าความเชื่อมั่นรายด้าน และทั้งฉบับ ของสภาพที่เป็นจริง และสภาพที่ควรจะเป็น ดังนี้

- 1) ด้านสื่อการเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .84 และ .73
- 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .91 และ .87
- 3) ด้านการให้คำชี้แนะ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .90 และ .84
- 4) ด้านสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .90 และ .94
- 5) ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .91 และ .84 โดยมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .95 และ .94

5. ผู้วิจัยปรับปรุงและจัดทำแบบประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีวะครู ฉบับสมบูรณ์

6. ผู้วิจัยนำแบบประเมินความต้องการจำเป็นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ มีดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความต้องการจำเป็น ได้แก่ ค่าความเหมาะสม ค่าความสอดคล้อง และค่าความเชื่อมั่น
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินความต้องการจำเป็น ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าดัชนี $PNI_{modified}$

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและด้านการสอนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ มีผลงานวิจัยเชิงประจักษ์ และมีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 5 ท่าน อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาวิจัย คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 5 ท่าน

เครื่องมือการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. เครื่องมือการประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ในการวิจัย แบบวัดเจตคติต่อการวิจัย และแบบประเมินทักษะการวิจัย

ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎี รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ การให้คำชี้แนะ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากการวิจัย จากเอกสาร บทความ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการนำผลที่ได้จากการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้

ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ มาใช้การพัฒนารูปแบบและกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ซึ่งรูปแบบนี้แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบประกอบด้วย 8 ส่วน ดังนี้

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ อธิบายถึงสภาพปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู รวมถึงเหตุผลในการสร้างและอธิบายลักษณะของรูปแบบ

1.2 หลักการของรูปแบบอธิบายแนวคิดทฤษฎีที่นำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบ โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีให้สอดคล้องกับความจำเป็นในการสร้างรูปแบบ

1.3 ลักษณะสำคัญของรูปแบบ เป็นการอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

1.4 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ อธิบายวัตถุประสงค์ของการสร้างและการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

1.5 โครงสร้างเนื้อหา อธิบายที่มาของการกำหนดโครงสร้างของเนื้อหาสาระของรูปแบบ โดยกำหนดขึ้นจากผลการวิจัยในระยะที่ 1 ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะด้านการวิจัยทั้ง 3 ด้าน มากำหนดเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 9 หน่วย ประกอบด้วยขอบเขตเนื้อหา ดังนี้

หน่วย การเรียนรู้ที่	สาระการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้	ระยะเวลา (ชั่วโมง)
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย	4
2	การกำหนดปัญหาและตัวแปรในการวิจัย	6
3	การทบทวนวรรณกรรมและการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย	4
4	จุดประสงค์ สมมติฐานการวิจัย ขอบเขตการวิจัย	6
5	การออกแบบการวิจัย	6
6	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	6
7	เครื่องมือ การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ	10

หน่วย การเรียนรู้ที่	สาระการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้	ระยะเวลา (ชั่วโมง)
8	สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	12
9	การเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย	6
รวม		60

1.6 รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

- 1) ขั้นการสำรวจความรู้เดิม เป็นขั้นของการทดสอบองค์ความรู้เดิมด้วยการทำแบบทดสอบ และครูตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้เดิมที่มีอยู่
- 2) ขั้นสร้างความสนใจร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนกำหนด/ระบุสถานการณ์ของผู้เรียน ให้ผู้สอนตั้งคำถามเพื่อกระตุ้น สร้างแรงจูงใจ ให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น มีความสนใจอยากรู้ อยากเห็น และการปฏิบัติจริงที่แสดงองค์ความรู้ออกมาโดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะด้วยปัญหา หรือสถานการณ์ที่น่าติดตามเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียน หลังจากนั้นผู้เรียนจะกำหนดคำถามที่ใช้ในการสำรวจเพื่อหาคำตอบแล้วกำหนดวิธีการหาข้อมูล วิธีการนำเสนอ และผู้สอนให้คำชี้แนะแก่ผู้เรียน
- 3) ขั้นการสำรวจ ค้นหา ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่ผู้เรียนดำเนินการเรียนรู้ควบคู่กับการปฏิบัติงานของผู้เรียน โดยการให้ผู้เรียนเข้าร่วมกลุ่ม และการทำงานเป็นกลุ่มร่วมกัน การสรุปความคิดร่วมกัน การอภิปรายผลร่วมกันในกลุ่ม เพื่อให้สามารถสรุปความคิดรวบยอดหรือองค์ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานของกลุ่มและสมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมให้คำชี้แนะประเด็นต่าง ๆ ของเพื่อน โดยผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะสรุปองค์รวมประเด็นต่าง ๆ เพิ่มเติม
- 4) ขั้นการสรุปผล นำเสนอความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำเสนอความรู้จากกิจกรรมที่ศึกษาค้นคว้า โดยการร่วมทำกิจกรรม และการนำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้เพื่อสะท้อนความคิดที่ได้สังเคราะห์มา ร่วมการอภิปรายกลุ่มใหญ่ในชั้นเรียน การให้คำชี้แนะของเพื่อนร่วมกลุ่ม ชี้แนะระหว่างกลุ่ม และการให้คำชี้แนะเพื่อสรุปองค์ความรู้รวมในประเด็นต่าง ๆ จากผู้สอน
- 5) ขั้นการขยายความรู้/การนำไปประยุกต์ใช้และการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการสรุปรวบยอดไปใช้ในการสถานการณ์ ๆ ที่กำหนดให้หรือใช้สถานการณ์ที่เป็นจริงได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการให้คำชี้แนะระหว่างผู้เรียนด้วยกันและการชี้แนะเพื่อสรุปองค์ความรู้รวบยอดของผู้สอน

6) ขั้นตอนติดตามผลการนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่ผู้สอนติดตามผลงานจากการที่ผู้เรียนได้ค้นหาเพิ่มเติม โดยการจัดทำชิ้นงาน การเขียนบันทึกประจำวัน การสรุปความรู้ที่ได้รับ รวมถึงการให้คำชี้แนะเพิ่มเติมจากผู้สอน

7) ขั้นตอนประเมินผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่ผู้สอนทำการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งความรู้ในการวิจัย ทักษะการวิจัย ที่ได้จากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นต่อการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.7 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วยเครื่องมือการวิจัย 4 ฉบับ ดังนี้

1.7.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ 9 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย

หน่วยที่ 2 การกำหนดปัญหาและตัวแปรในการวิจัย

หน่วยที่ 3 การทบทวนวรรณกรรมและการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย

หน่วยที่ 4 จุดประสงค์ สมมติฐานการวิจัย ขอบเขตการวิจัย

หน่วยที่ 5 การออกแบบการวิจัย

หน่วยที่ 6 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

หน่วยที่ 7 เครื่องมือ การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

หน่วยที่ 8 สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

หน่วยที่ 9 การเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

**ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วย
รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย
ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การกำหนดปัญหาและตัวแปรในการวิจัย จำนวน 6 ชั่วโมง
วิชา 600-422 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
ผู้สอน อาจารย์ปัญญา ชูช่วย

สาระการเรียนรู้

การศึกษาสภาพปัญหาการวิจัยที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงของสถานศึกษาโดยการศึกษาค้นคว้าที่เกื้อหนุนจากความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของผู้เรียนที่ก่อให้เกิดปัญหาและต้องใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ไข และกำหนดปัญหาการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของผู้เรียน และกำหนดตัวแปรที่จะใช้เป็นตัวแปรในการดำเนินการวิจัยเพื่อเป็นผลงานวิจัยที่เกิดจากการเรียนการสอนในรายวิชา

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักศึกษสามารถอธิบายเกี่ยวกับลักษณะและสภาพปัญหาของการวิจัยที่ศึกษาได้
2. นักศึกษสามารถกำหนดปัญหาการวิจัยจากสภาพปัญหาที่ศึกษาจากสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. นักศึกษสามารถกำหนดตัวแปรการวิจัยจากปัญหาการวิจัยที่ได้ศึกษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. นักศึกษามีความตระหนักถึงปัญหาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาของผู้เรียน
5. นักศึกษามีความมุ่งมั่นและให้ความร่วมมือในการทำงาน

สื่อการเรียนการสอน/แหล่งเรียนรู้

1. ชุดการเรียนรู้ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เรื่อง การกำหนดปัญหาและตัวแปรในการวิจัย
2. หนังสือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
3. ใบงานที่ 1 แบบฟอร์มการสัมภาษณ์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในสถานศึกษา
4. ใบงานที่ 2 การกำหนดปัญหา
5. ใบงานที่ 3 การกำหนดตัวแปร

6. เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การกำหนดปัญหาและตัวแปรในการวิจัย
7. Power point เรื่อง การกำหนดปัญหาและตัวแปรในการวิจัย

การจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม

1. ผู้สอนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบปรนัย เรื่อง การกำหนดปัญหาและตัวแปรในการวิจัย จำนวน 10 ข้อ ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียนในสถานศึกษาและร่วมกันอภิปรายสิ่งที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 2 ขั้นการสร้างความรู้ร่วมกันกับการให้คำชี้แนะ

1. ผู้เรียนดู VDO ที่เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน และร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วเขียนสภาพปัญหาที่เห็นจากการดู VDO
2. ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน แล้วแบ่งลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยให้นักศึกษากำหนดวิธีการนำเสนอของกลุ่มตนเองเพื่อแบ่งลักษณะของปัญหาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย
3. สรุปสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ร่วมกันอภิปรายผล และการให้คำชี้แนะของเพื่อนในกลุ่มเดียวกัน เพื่อนร่วมชั้น และการชี้แนะของอาจารย์ผู้สอน

ขั้นที่ 3 การสำรวจ ค้นหาร่วมกับการให้คำชี้แนะ

1. นักศึกษาแต่ละคนเลือกสถานศึกษา จำนวน 2 แห่ง เป็นสถานศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 1 แห่ง และระดับมัธยมศึกษา จำนวน 1 แห่ง เพื่อศึกษาข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู และปัญหาของการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนในสถานศึกษานั้นอย่างละเอียด โดยการสัมภาษณ์จากครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ตรงกับหลักสูตรของนักศึกษา แล้วสรุปรายละเอียดลงในใบงานที่ 2
2. นักศึกษาทำการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้กลุ่มละ 6 คน โดยที่ผู้สอนกำหนดกลอง จำนวน 3 กลอง ตามระดับความสามารถของผู้เรียนโดยพิจารณาเกรดเฉลี่ยจากรายวิชาวัดผลประเมินผล การเรียนรู้รายวิชาสถิติ และรายวิชาการจัดการเรียนรู้มาใช้ในการพิจารณาความสามารถของผู้เรียนโดยใช้การจับฉลากหมายเลขเพื่อเข้ากลุ่ม แบบคละความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน ตาม

ให้ครบกล่อง ๆ ละ 2 คน รวมกลุ่มละ 6 คน แล้วให้แต่ละคนนำประเด็นที่ได้จากการศึกษาในข้อที่ 1 มาร่วมกันอภิปรายในกลุ่ม และจำแนกปัญหาเพื่อนำเสนอสิ่งที่ได้ศึกษามา

3. นักศึกษาที่เป็นสมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาสำรวจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสถานศึกษาที่ได้ทำการสัมภาษณ์และศึกษามา แล้วร่วมกันวิพากษ์เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนรู้ที่กลุ่มนำเสนอในสถานศึกษา เพื่อแบ่งลักษณะของปัญหาเพื่อกำหนดว่าเป็นตัวแปรในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย แล้วสรุปรายละเอียดลงในใบงานที่ 2

4. ผู้สอนให้คำชี้แนะเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่ผู้เรียนได้สัมภาษณ์มา โดยให้การชี้แนะถึงสภาพปัญหาแต่ละแบบแก่นักศึกษาแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 4 ขั้นการสรุปผล นำเสนอความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ

1. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการสืบค้นและการตอบคำถามในใบงานที่ 2 โดยผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และอภิปรายผลการศึกษาข้อมูลจากสถานศึกษาเพิ่มเติม

ประเด็นการอภิปรายร่วมกับการให้คำชี้แนะของเพื่อนร่วมชั้น

- สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจากการศึกษาข้อมูล และการสัมภาษณ์ผู้สอนในสถานศึกษาตามสภาพจริงของสถานศึกษา ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาด้านใดของตัวผู้เรียน

- ปัญหาที่ควรนำมาแก้ไขหรือพัฒนาอย่างเร่งด่วนคือปัญหาใด เพราะเหตุใดให้เหตุผลประกอบ

- ตัวแปรในการวิจัยที่จะนำมาใช้ในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นตัวแปรใด

2. ผู้เรียนร่วมกันสรุปผล ร่วมให้คำชี้แนะกลุ่มเพื่อน และผู้สอนให้คำชี้แนะเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานศึกษา และหลักสำคัญของการคัดเลือกปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาในการวิจัย และการกำหนดตัวแปรในการวิจัย

ขั้นที่ 5 การขยายความรู้และร่วมกับการให้คำชี้แนะ

1. นักศึกษาแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสัมภาษณ์สถานศึกษาของกลุ่มตนเอง เพื่อนำประเด็นมาใช้ในการทำวิจัย และกำหนดปัญหา และตัวแปรที่จะนำมาใช้เป็นหัวข้อในการวิจัยในรายวิชา

2. นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอปัญหา และตัวแปร แล้วให้เพื่อนแต่ละกลุ่มร่วมให้คำชี้แนะตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิจัย และผู้สอนให้คำชี้แนะเพื่อสรุปองค์ความรู้

ขั้นที่ 6 ขั้นติดตามการนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ

1. นักศึกษาสรุปสาระสำคัญของข้อกำหนดของปัญหา และกำหนดประเด็นที่ตนเองสนใจในการทำวิจัยลงในใบงานที่ 2 และจัดส่งใบงานให้ผู้สอนหลังเรียนเสร็จเพื่อพิจารณาข้อบกพร่องในการกำหนดปัญหา และให้คำชี้แนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัยจากใบงาน

ขั้นที่ 7 การประเมินผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ

1. ผู้สอนประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการอภิปรายในชั้นเรียนและการทำงานที่ 2 และใบงานที่ 3 และให้คำชี้แนะเกี่ยวกับการเลือกปัญหาและตัวแปรในการวิจัย
2. ผู้สอนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัย เรื่อง การกำหนดปัญหา และตัวแปรในการวิจัย จำนวน 10 ข้อ

การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพปัญหาและตัวแปรการวิจัย	1. ตรวจใบงานที่ 2,3 2. สังเกตพฤติกรรม	แบบทดสอบปรนัย แบบประเมินใบงาน การสังเกตพฤติกรรม	ร้อยละ 70 ขึ้นไป
2. นักศึกษาสามารถกำหนดปัญหาการวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม			
3. นักศึกษาสามารถกำหนดตัวแปรได้อย่างถูกต้องเหมาะสม			

การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

1. ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประเมินความเหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

5	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับมาก
3	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมาย

4.51-5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
2.51-3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. ผู้วิจัยนำผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนประเมินความเหมาะสม โดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคะแนนการประเมินความเหมาะสมผ่านเกณฑ์ต้องมีค่าเฉลี่ยคะแนนการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยคะแนนการประเมินตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

3. ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 9 แผน ผ่านเกณฑ์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนการประเมินความเหมาะสมตั้งแต่ 4.00-4.80

4. ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.7.2 แบบทดสอบวัดความรู้ในการวิจัย

แบบทดสอบวัดความรู้ในการวิจัย เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 5 ตัวเลือก โดยให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดของข้อคำถามแต่ละข้อเพียงคำตอบเดียว

ตัวอย่าง แบบทดสอบวัดความรู้ในการวิจัย

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงบนคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในแต่ละข้อคำถาม

0 ขอบเขตของการวิจัยบ่งบอกถึงสิ่งใด	00 ข้อใดให้ความหมายของคำว่าประชากรได้ถูกต้องที่สุด
ก. แนวทางในการดำเนินการวิจัย	ก. กลุ่มคนที่ต้องการศึกษา
ข. ความสำคัญและคุณค่าของการวิจัย	ข. กลุ่มของสิ่งที่ต้องการศึกษาทั้งหมด
ค. กรอบประชากร กลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรของการวิจัย	ค. ส่วนหนึ่งของกลุ่มคนที่ต้องการศึกษา
ง. คำจำกัดความของนิยามศัพท์ในการวิจัย	ง. กลุ่มของสิ่งมีชีวิตที่ต้องการศึกษา
จ. รูปแบบการดำเนินการวิจัย	จ. กลุ่มของสิ่งไม่มีชีวิตที่ต้องการศึกษา

เกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบความรู้ในการวิจัย

1) การสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ได้ศึกษาในระยะเวลาที่ 1 มาเป็นขอบเขตเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และการประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาเพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาและจำนวนข้อสอบตามความสำคัญเนื้อหาสาระ ประกอบกับการพิจารณาร่วมกับผลจัดอันดับระดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อให้ได้จำนวนข้อสอบในการวัดความรู้ด้านการวิจัยที่เพียงพอและเหมาะสมในการนำไปใช้ในการประเมินสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยได้กำหนดจำนวนข้อสอบในการวัดสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษา เป็นข้อสอบแบบชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก

จำนวน 90 ข้อ ตามสัดส่วนของเนื้อหา และความต้องการจำเป็นที่ต้องใช้ข้อสอบในการวัดสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างไว้เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดประเมินผล จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละตัวบ่งชี้ แล้วนำผลการประเมินความสอดคล้องที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม โดยผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบ ทั้ง 90 ข้อ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดมีค่าตั้งแต่ .60 ขึ้นไป ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงข้อสอบที่ไม่ชัดเจนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ผ่านการประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน นำผลที่ได้จากการทดลองใช้มาวิเคราะห์ค่าคุณภาพของข้อสอบ แล้วคัดเลือกข้อสอบที่ค่าความยากผ่านเกณฑ์ .20-.80 และมีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ .20-1.00 (สมบัติ ทำยเรือคำ. 2553) โดยข้อสอบมีค่าความยาก ตั้งแต่ .25 - .79 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .24-.80 มีข้อสอบผ่านเกณฑ์คุณภาพ จำนวน 78 ข้อ

4) ผู้วิจัยนำข้อสอบ จำนวน 78 ข้อ เข้าประชุมพิจารณาโดยขอความอนุเคราะห์อาจารย์ผู้สอนร่วมในรายวิชาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในการวิเคราะห์และคัดเลือกข้อสอบที่นำมาใช้ในการทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษา โดยได้คัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ตามเนื้อหาสาระและระดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามสัดส่วนที่กำหนด จำนวน 60 ข้อ

5) นำข้อสอบที่ผ่านการคัดเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้วิธีการหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richarson) มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .70 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538) แบบทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .87

6) ปรับปรุงและจัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

1.7.3. แบบวัดเจตคติต่อการวิจัย

แบบวัดเจตคติต่อการวิจัย โดยสร้างเป็นข้อคำถามมาตรฐานค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ

ตัวอย่าง แบบวัดเจตคติต่อการวิจัย

คำชี้แจง ให้นักศึกษาพิจารณาข้อคำถามที่กำหนดให้แล้วเลือกทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □
ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ระดับ				
		5	4	3	2	1
0	การทำงานวิจัยทำให้ข้าพเจ้ามีความคิดสร้างสรรค์					
00	การทำวิจัยทำให้ข้าพเจ้าทำงานเป็นระบบมากขึ้น					

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อคำถามเชิงบวก

5	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	หมายถึง	เห็นด้วย
3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อคำถามเชิงลบ

1	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2	หมายถึง	เห็นด้วย
3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
4	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
5	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การแปลความหมาย

4.51-5.00	หมายถึง	มีเจตคติต่อการวิจัยอยู่ระดับมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อการวิจัยอยู่ระดับมาก
2.51-3.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อการวิจัยอยู่ระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อการวิจัยอยู่ระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	มีเจตคติต่อการวิจัยอยู่ระดับน้อยที่สุด

การสร้างและหาคุณภาพแบบวัดเจตคติต่อการวิจัย

1) การสร้างแบบวัดเจตคติต่อการวิจัย ผู้วิจัยนำตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยด้านเจตคติต่อการวิจัยที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการวิจัย โดยการสร้างเป็นข้อคำถามมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ

2) ผู้วิจัยนำแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม

3) ผู้วิจัยนำแบบวัดเจตคติที่ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมของอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดประเมินผล จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามตามองค์ประกอบตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัย และนำมาวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องและคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ .60 ขึ้นไปมาใช้ในการวิจัย โดยมีข้อคำถามเจตคติต่อการวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญมี จำนวน 9 ข้อ

4) ผู้วิจัยนำแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยที่ผ่านการประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก โดยข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ต้องมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .20-.80 (วาโร เฟิงส์วัตต์, 2552) ข้อคำถามทั้ง 9 ข้อ มีค่าอำนาจตั้งแต่ .32 -.87 ผ่านเกณฑ์คุณภาพทุกข้อ

5) นำข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้วิธีการหาค่าความเชื่อมั่นของครอนบาร์คแอลฟา มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .92

6) ปรับปรุงข้อคำถามจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

1.7.4 แบบประเมินทักษะการวิจัย

แบบประเมินทักษะการวิจัยกำหนดเป็นมาตรฐานประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 22 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีด

ตัวอย่าง แบบประเมินทักษะด้านการวิจัย

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับทักษะความเป็นจริงตามทักษะ และตามผลงานของนักศึกษา

ข้อ	ประเด็นคำถาม	คะแนนการประเมิน					
		5	4	3	2	1	0
0	การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย						
00	วิธีการดำเนินการวิจัยมีความชัดเจน						

เกณฑ์การให้คะแนนประเมินแบบรูปรีด

ประเด็น	คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
การกำหนด วัตถุประสงค์ ของการวิจัย	5	วัตถุประสงค์การวิจัยมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ต้องการศึกษา มีการศึกษา มีเอกสารงานวิจัยสนับสนุนอย่างสมเหตุสมผล ระบุวัตถุประสงค์ที่สอดคล้อง กับปัญหาการวิจัย และมีการกำหนดวัตถุประสงค์ความชัดเจนถูกต้องตามหลัก วิชาการ การตั้งวัตถุประสงค์ครอบคลุมประเด็นการวิจัยที่ต้องการศึกษา
	4	วัตถุประสงค์การวิจัยมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ต้องการศึกษา มีการศึกษา เอกสารงานวิจัยสนับสนุนอย่างสมเหตุสมผล ระบุวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับ ปัญหาการวิจัย
	3	วัตถุประสงค์การวิจัยมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ต้องการศึกษา มีเอกสาร งานวิจัยสนับสนุนอย่างสมเหตุสมผล ถูกต้องตามหลักวิชาการ
	2	วัตถุประสงค์การวิจัยมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ต้องการศึกษา มีเอกสาร งานวิจัยสนับสนุนอย่างสมเหตุสมผล
	1	วัตถุประสงค์การวิจัยมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ต้องการศึกษา ถูกต้องตาม หลักวิชาการ
	0	วัตถุประสงค์การวิจัยไม่มีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ต้องการศึกษา ไม่มี

ประเด็น	คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
		เอกสารงานวิจัยสนับสนุนอย่างสมเหตุสมผล ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
การกำหนด ขอบเขตการ วิจัยได้อย่าง ครบถ้วน	5	การระบุขอบเขตการวิจัยครบถ้วน 5 ส่วน ตามประเด็นต่อไปนี้ ครอบคลุมความคิดตามทฤษฎี ระบุตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัย การระบุกลุ่มเป้าหมาย และระบุพื้นที่การวิจัยอย่างชัดเจน
	4	การระบุขอบเขตการวิจัยครบเพียง 4 ส่วน ตามประเด็นต่อไปนี้ ครอบคลุมความคิดตามทฤษฎี ระบุตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัย การระบุกลุ่มเป้าหมาย พื้นที่การวิจัยชัดเจน
	3	การระบุขอบเขตการวิจัยครบเพียง 3 ส่วน ตามประเด็นต่อไปนี้ ครอบคลุมความคิดตามทฤษฎี ระบุ ตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัย การระบุกลุ่มเป้าหมาย และระบุพื้นที่การวิจัยอย่างชัดเจน
	2	การระบุขอบเขตการวิจัยครบเพียง 2 ส่วน ตามประเด็นต่อไปนี้ ครอบคลุมความคิดตามทฤษฎี ระบุตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัย การระบุกลุ่มเป้าหมาย และระบุพื้นที่การวิจัยอย่างชัดเจน
	1	การระบุขอบเขตการวิจัยครบเพียง 1 ส่วน ตามประเด็นต่อไปนี้ ครอบคลุมความคิดตามทฤษฎี ระบุตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัย การระบุกลุ่มเป้าหมาย และระบุพื้นที่การวิจัยอย่างชัดเจน
	0	ไม่ระบุขอบเขตการวิจัย

เกณฑ์การแปลผล

4.01-5.00	หมายถึง	มีทักษะตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักศึกษาระดับมากที่สุด
3.01-4.00	หมายถึง	มีทักษะตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักศึกษาระดับมาก
2.01-3.00	หมายถึง	มีทักษะตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักศึกษาระดับปานกลาง
1.01-2.00	หมายถึง	มีทักษะตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักศึกษาระดับน้อย

0 -1.00 หมายถึง มีทักษะตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักศึกษาระดับ
น้อยที่สุด

การแปลผล

การมีทักษะการวิจัยที่ผ่านเกณฑ์ต้องมีคะแนนผลการประเมินในทุกประเด็นอยู่ในระดับ 3.01 ขึ้นไป

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1) การสร้างและพัฒนาแบบประเมินทักษะการวิจัย ผู้วิจัยนำตัวอย่างที่สมรรถนะการวิจัยด้านทักษะการวิจัยที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิในระยะที่ 1 มาใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบประเมินทักษะการวิจัย โดยการประเมินทักษะการวิจัยจากชิ้นงานในการจัดการเรียนรู้ และทักษะการวิจัยตามเนื้อหาในเล่มรายงานการวิจัย

2) นำประเด็นการวัดทักษะการวิจัยที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิมาใช้ในการสร้างแบบวัดทักษะการวิจัย โดยกำหนดประเด็นการประเมิน ตามจำนวนระดับคะแนนหรือระดับคุณภาพของทักษะหรือผลการปฏิบัติงานในแต่ละมิติตามตัวชี้วัด ซึ่งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีด พร้อมคำอธิบายลักษณะทักษะการวิจัยในแต่ละประเด็น โดยมีประเด็นการประเมิน จำนวน 24 ข้อ และนำแบบประเมินที่ได้มาประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนในการพิจารณาความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความครบถ้วนของประเด็นการประเมิน โดยในการประชุมได้มีการปรับปรุงประเด็นการประเมินให้มีความสอดคล้องกับการประเมินรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

3) ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะการวิจัยที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสม

4) ผู้วิจัยนำแบบวัดทักษะการวิจัยที่สร้างขึ้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดประเมินผล จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมของประเด็นการประเมิน และเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีด และนำผลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าความเหมาะสม และความสอดคล้องของประเด็นการประเมิน และคัดเลือกประเด็นการประเมินที่มีค่าความเหมาะสมตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และค่าความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป มาใช้ในการประเมินทักษะการวิจัย ซึ่งมีประเด็นการประเมินที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 22 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญมีการปรับประเด็นการประเมินในข้อที่มีความใกล้เคียงกันไว้เป็นประเด็นเดียวกัน

5) ผู้วิจัยนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุงประเด็นและเกณฑ์การประเมินให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความสมบูรณ์ของแบบประเมินทักษะการวิจัย

6) ผู้วิจัยจัดทำแบบประเมินทักษะการวิจัยเพื่อนำไปทดลองใช้ประเมินชิ้นงานวิจัยของนักศึกษาที่เรียนในภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2563 โดยให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาวิจัยจำนวน 2 คน ประเมินผลงานวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามประเด็นและเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น

7) นำผลการวิจัยที่ได้จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน โดยแบบประเมินทักษะการวิจัยมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .84

8) ผู้วิจัยปรับปรุงและจัดทำแบบประเมินทักษะการวิจัยฉบับสมบูรณ์

1.8) การประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและการวิจัยที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ และมีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 5 คน ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบโดยมีคะแนนความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษามีค่าตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน ค่าความเชื่อมั่น

ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ และศิลปศาสตรมหาวิทาลัยหาดใหญ่

การศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตรมหาวิทาลัยหาดใหญ่ ผู้วิจัยดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1. การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองด้วยแบบแผนการวิจัยแบบ Pretest-Posttest Control Group Design ดังนี้

E	O ₁	X	O ₂
C	O ₁	-	O ₂

E	หมายถึง	กลุ่มทดลองจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะ
C	หมายถึง	กลุ่มควบคุมจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ
X	หมายถึง	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะ
O ₁	หมายถึง	การประเมินสมรรถนะการวิจัย ด้านความรู้ในการวิจัย เจตคติต่อการวิจัยก่อนการจัดการเรียนรู้
O ₂	หมายถึง	การประเมินสมรรถนะการวิจัย ด้านความรู้ในการวิจัย ทักษะการวิจัย เจตคติต่อการวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้

2. การประเมินสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัยมีการประเมินก่อนดำเนินการจัดการเรียนรู้

3. การประเมินสมรรถนะการวิจัย ด้านความรู้ในการวิจัย ทักษะการวิจัย เจตคติต่อการวิจัย และความพึงพอใจของนักศึกษาวิชาชีพครูหลังการดำเนินการจัดการเรียนรู้

4. วิเคราะห์ สรุปผลการศึกษา และเขียนรายงานการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพครูชั้นปีที่ 4 คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาวิจัย ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 259 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาหลักสูตรวิชาชีพครูชั้นปีที่ 4 คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาวิจัย ภาคการศึกษาที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2564 จำนวน 2 กลุ่ม รวม 59 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power ด้วยขนาดอิทธิพล .20 ที่ระดับความเชื่อมั่น .95 ระดับนัยสำคัญ .05 กลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ในการวิจัย จำนวน 54 คน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง กลุ่มละ 27 คน (Cohen, 1988) ใช้วิธีการสุ่มแบบตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากเลือกสาขาวิชาเพื่อกำหนดสาขาวิชาที่จะนำมาใช้ในการทดลองโดยกลุ่มที่นำมาใช้ในการวิจัยต้องเป็นกลุ่มที่ลักษณะคล้ายคลึงกันได้นักศึกษาวิชาชีพครูสาขาวิชาภาษาไทย ซึ่งมีนักศึกษาทั้งหมด 90 คน จำนวน 3 กลุ่ม แล้วทำการจับสลากเลือกกลุ่มที่จะใช้ในการดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีการสุ่มนักศึกษาแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากเลือกกลุ่ม ได้กลุ่มที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย จำนวน 2 กลุ่ม แล้วจับสลากได้กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอย่างเพียงพอในการหาประสิทธิผลของรูปแบบ เนื่องจากในระหว่างการทดลองนักศึกษากลุ่มทดลอง จำนวน 1 คนไม่ได้เข้าร่วมการประเมินสมรรถนะเนื่องจากติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 (COVID 19) ผู้วิจัยจึงนำนักศึกษาออกจากกระบวนการวิจัยเพื่อไม่ให้ผลการวิจัยเกิดความคลาดเคลื่อน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือสำหรับการศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประกอบด้วยเครื่องมือการวิจัย 2 ดังนี้

1. เครื่องมือการประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูประกอบด้วยเครื่องมือ จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบทดสอบด้านความรู้ในการวิจัย 2) แบบสอบถามเจตคติต่อการวิจัย 3) แบบประเมินทักษะการวิจัย ซึ่งได้มาจากขั้นตอนการพัฒนารูปแบบเพื่อนำมาประเมินสมรรถนะของนักศึกษาวิชาชีพครูหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูและรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้
เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

แบบประเมินความพึงพอใจ

แบบประเมินความพึงพอใจเป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินความพึงพอใจ
ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริม
สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

ตัวอย่าง แบบประเมินความพึงพอใจ

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาข้อคำถามที่กำหนดให้แล้วเลือกทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง
ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0	สื่อ/ใบงานที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
00	กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะ การคิดวิเคราะห์					

เกณฑ์การให้คะแนน

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ระดับมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ระดับปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ระดับน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมาย

4.51-5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ระดับมาก
2.51-3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจอยู่ระดับน้อยที่สุด

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

- 1) การสร้างและพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาใช้สร้างแบบประเมินความพึงพอใจ ข้อคำถามเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ด้าน ได้แก่
 1. ด้านสื่อการเรียนการสอน จำนวน 7 ข้อ
 2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 12 ข้อ
 3. ด้านบทบาทการให้คำชี้แนะ จำนวน 6 ข้อ
 4. ด้าน การวัดและการประเมินผล จำนวน 4 ข้อ
- 2) ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม
- 3) ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจที่ผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมของข้อคำถามกับนิยามศัพท์ที่ได้กำหนดไว้ แล้วนำผลที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องและความเหมาะสม และคัดเลือกประเด็นคำถามที่มีค่าความสอดคล้อง ตั้งแต่ .60 ขึ้นไป และมีค่าความเหมาะสม ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป มาใช้ในการวิจัย
- 4) ผู้วิจัยนำผลที่ได้มาปรับปรุงแบบประเมินความพึงพอใจแล้วนำไปใช้กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของประเด็นคำถาม
- 5) ปรับปรุงประเด็นคำถามจัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติการทดสอบที (t-test Dependent) การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร (Multivariate Analysis of Variance : MANOVA)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตอนที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำปรึกษาชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

ตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามมีรายละเอียด ดังนี้

1. การศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1.1 ผลการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำแนกรายด้าน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5

ตาราง 5 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู
คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำแนกรายด้าน

ด้าน	สภาพที่เป็นจริง			สภาพที่ควร จะเป็น			PNI modified	ลำดับ Need
	\bar{x}	S.D.	ระดับ	\bar{x}	S.D.	ระดับ		
1. ความรู้เบื้องต้นของการวิจัย	3.82	.73	มาก	4.59	.48	มากที่สุด	.202	5
2. การกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ	3.44	.60	ปานกลาง	4.57	.45	มากที่สุด	.328	3
3. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3.77	.72	มาก	4.58	.51	มากที่สุด	.215	4
4. วิธีการดำเนินการวิจัย	3.86	.78	มาก	4.62	.48	มากที่สุด	.197	6
5. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	3.32	.78	ปานกลาง	4.64	.49	มากที่สุด	.398	1
6. การเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย	3.38	.69	ปานกลาง	4.60	.54	มากที่สุด	.361	2

จากตารางที่ 5 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู รายด้าน พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยในด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยสูงที่สุดมีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ .398 รองลงมาเป็นด้านการเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ .361 ด้านการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ ด้านการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ด้านความรู้เบื้องต้นของการวิจัย และด้านวิธีการดำเนินการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ .328 .215 .202 และ .197 ตามลำดับ

1.2 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านความรู้เบื้องต้นของการวิจัยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6

ตาราง 6 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านความรู้เบื้องต้นของการวิจัย

ประเด็นการประเมิน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI modified	ลำดับ Need
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	1) ความรู้เกี่ยวกับความหมายของการวิจัย	3.85	.89	4.62		
2) ความรู้เกี่ยวกับในลักษณะของการวิจัย	3.86	.97	4.60	.60	.192	7
3) ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย	3.75	.94	4.53	.64	.208	3
4) ความรู้เกี่ยวกับประเภทของการวิจัย	3.82	.85	4.58	.64	.199	5
5) ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการขั้นตอนการวิจัย	3.89	.77	4.52	.64	.162	8
6) ความรู้เกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของรายงานการวิจัย	3.75	.88	4.60	.67	.227	1
7) ความรู้เกี่ยวกับข้อจำกัดของการวิจัย	3.84	.93	4.60	.61	.198	6
8) ความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณนักวิจัย	3.76	.85	4.56	.62	.213	2

จากตารางที่ 6 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านความรู้เบื้องต้นของการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในประเด็นความรู้เกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของรายงานการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} สูงที่สุด เท่ากับ .227 รองลงมาเป็นประเด็นความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณนักวิจัย และความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ .213 และ .208 ตามลำดับ

1.3 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7

ตาราง 7 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู
คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ด้านการกำหนดปัญหาและ
การเขียนบทนำ

ประเด็นการประเมิน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI modified	ลำดับ Need
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1) ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหา การวิจัย	3.34	.88	4.53	.64	.356	1
2) ความรู้เกี่ยวกับการเขียนความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาการวิจัย	3.46	.98	4.58	.63	.324	7
3) ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์ การวิจัย	3.42	.93	4.57	.62	.336	3
4) ความรู้เกี่ยวกับการตั้งสมมติฐาน การวิจัย	3.44	.89	4.63	.65	.346	2
5) ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญ/ประโยชน์ ของการวิจัย	3.48	.94	4.62	.62	.328	6
6) ความรู้เกี่ยวกับขอบเขตของการวิจัย	3.39	.85	4.51	.55	.330	5
7) ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดนิยามศัพท์ เฉพาะ	3.42	.87	4.56	.64	.333	4

จากตารางที่ 7 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของ
นักศึกษาวิชาชีพครู ด้านการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ พบว่า นักศึกษามีความต้องการ
จำเป็นในประเด็นความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} สูงที่สุดเท่ากับ
.356 รองลงมาเป็นประเด็นความรู้เกี่ยวกับการตั้งสมมติฐานการวิจัย และประเด็นความรู้เกี่ยวกับ
การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ .346 และ .336 ตามลำดับ

1.4 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8

ตาราง 8 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นการประเมิน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI _{modified}	ลำดับ Need
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1) ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3.84	.90	4.59	.70	.195	3
2) ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3.87	.83	4.58	.65	.183	5
3) ความรู้เกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศที่ใช้แสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้อง	3.81	.86	4.54	.64	.192	4
4) ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย	3.59	.97	4.54	.71	.265	1
5) ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3.74	.93	4.58	.64	.225	2

จากตารางที่ 8 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในประเด็นความรู้เกี่ยวกับการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} สูงที่สุดเท่ากับ .265 รองลงมาเป็นประเด็นความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้อง และประเด็นความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ .225 และ .195 ตามลำดับ

1.5 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านวิธีการดำเนินการวิจัย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 9

ตาราง 9 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านวิธีการดำเนินการวิจัย

ประเด็นการประเมิน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI _{modified}	ลำดับ Need
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1) ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดแบบแผนการทดลอง	3.87	.95	4.58	.61	.183	4
2) ความรู้เกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	3.98	.85	4.63	.60	.163	5
3) ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือในการวิจัย	3.85	.97	4.62	.62	.200	2
4) ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย	3.69	.91	4.63	.55	.255	1
5) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย	3.87	.98	4.61	.62	.191	3

จากตารางที่ 9 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านวิธีการดำเนินการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในประเด็น ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} สูงที่สุดเท่ากับ .255 รองลงมาเป็นประเด็นความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือในการวิจัย และประเด็นความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ .200 และ .191 ตามลำดับ

1.6 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 10

ตาราง 10 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ประเด็นการประเมิน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI _{modified}	ลำดับ Need
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1) ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย	3.37	.90	4.65	.57	.380	4
2) ความรู้เกี่ยวกับการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	3.31	.94	4.61	.61	.393	3
3) ความรู้เกี่ยวกับการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	3.30	.91	4.60	.62	.394	2
4) ความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	3.33	.92	4.67	.53	.402	1

จากตารางที่ 10 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในประเด็นความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} สูงที่สุดเท่ากับ .402 รองลงมาเป็นประเด็นความรู้ความรู้เกี่ยวกับการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย และประเด็นความรู้เกี่ยวกับการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ .394 และ .393 ตามลำดับ

1.7 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านการเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 11

ตาราง 11 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านการเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ประเด็นการประเมิน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		PNI _{modified}	ลำดับ Need
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1) ความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติในการเขียนรายงานการวิจัย	3.32	.88	4.59	.62	.383	2
2) ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย	3.25	.85	4.60	.60	.415	1
3) ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการเขียนรายงานการวิจัย	3.33	.88	4.57	.68	.372	4
4) ความรู้เกี่ยวกับการเขียนข้อเสนอแนะผลการวิจัย	3.33	.85	4.60	.67	.381	3
5) ความรู้เกี่ยวกับการเขียนบรรณานุกรมตามหลักวิชาการ	3.66	.79	4.60	.61	.257	5

จากตารางที่ 11 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านการเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในประเด็นความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} สูงที่สุดเท่ากับ .415 รองลงมาเป็นประเด็นความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติในการเขียนรายงานการวิจัย และประเด็นความรู้เกี่ยวกับการเขียนข้อเสนอแนะผลการวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ .383 และ.381 ตามลำดับ

2. การศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่

2.1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ จำแนกรายด้าน รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 12

ตาราง 12 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ภาพรวมจำแนกรายด้าน

ด้าน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่ควรจะเป็น		PNI modified	ลำดับ Need
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
สื่อการเรียนรู้	3.88	.65	4.64	.48	.196	2
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	3.99	.59	4.68	.45	.173	4
การให้คำชี้แนะ	4.21	.83	4.74	.54	.126	5
สิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	3.84	.89	4.66	.60	.214	1
การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้	3.99	.69	4.71	.48	.180	3

จากตารางที่ 12 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู จำแนกรายด้าน พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นด้านสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้สูงที่สุดมีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ .214 รองลงมาเป็นด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการให้คำชี้แนะ มีค่าดัชนี PNI_{modified} เท่ากับ .196 .180 .173 และ .126 ตามลำดับ

2.2 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาไถ่ใหญ่ สื่อการเรียนรู้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 13

ตาราง 13 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาไถ่ใหญ่ ด้านสื่อการเรียนรู้

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่ควรจะเป็น		PNI modified	ลำดับ Need
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1	ผู้สอนมีหนังสือ/ตำรา/เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิจัยที่เหมาะสมกับรายวิชา	3.88	.90	4.66	.58	.201	3
2	ผู้สอนมีการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชา	4.08	.83	4.69	.57	.150	7
3	ผู้สอนนำรายงานวิจัยที่หลากหลายมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้อย่างเพียงพอ	3.83	.91	4.60	.68	.201	3
4	ผู้สอนใช้สื่อเทคโนโลยีที่สมัยใหม่มาใช้ในการจัดการเรียนรู้	3.90	.88	4.62	.65	.185	4
5	ผู้สอนแจ้งรายชื่อหนังสือและแหล่งสืบค้นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย เพื่อให้ให้นักศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง	3.91	1.00	4.59	.73	.174	6
6	ผู้สอนมีการจัดทำสื่อ/ใบงานในการจัดการเรียนการสอนครบถ้วนในทุกเนื้อหาของรายวิชา	3.69	.92	4.60	.65	.247	1
7	ผู้สอนนำผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระแต่ละบทมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	3.88	.91	4.71	.55	.214	2

จากตารางที่ 13 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของ นักศึกษาวิชาชีพอครุ ด้านสื่อการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในประเด็นผู้สอนมี การจัดทำสื่อ/ใบงานในการจัดการเรียนการสอนครบถ้วนในทุกเนื้อหาของรายวิชาที่มีค่าดัชนี PNI ^{modified} สูงที่สุดเท่ากับ .247 รองลงมาเป็นประเด็นผู้สอนนำผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ แต่ละบทมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และผู้สอนมีหนังสือ/ตำรา/เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ใน รายวิชาวิจัยที่เหมาะสมกับรายวิชาที่ประเด็นผู้สอนนำรายงานวิจัยที่หลากหลายมาใช้เป็นสื่อใน การจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ มีค่าดัชนี PNI ^{modified} .214 .201 และ .201 ตามลำดับ

2.3 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพอครุ คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัย หาดใหญ่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 14

ตาราง 14 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพอครุ คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ด้านการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้

ข้อ	ประเด็น	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่ควรจะเป็น		PNI ^{modified}	ลำดับ Need
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1	อาจารย์ผู้สอนมีการจัดกิจกรรม การเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะ การคิดวิเคราะห์งานวิจัยในสถานการณ์ ที่หลากหลาย	3.84	.81	4.66	.59	.214	2
2	อาจารย์ผู้สอนมีกิจกรรมการจัดการ เรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเกิด การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	3.95	.84	4.63	.65	.172	8

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็น	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่ควรจะเป็น		PNI modified	ลำดับ Need
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
3	อาจารย์ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	4.15	.91	4.67	.60	.125	13
4	อาจารย์ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวิพากษ์วิจารณ์และการให้คำชี้แนะเกี่ยวกับงานวิจัยในช่วงเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอน	4.02	.91	4.69	.59	.167	9
5	อาจารย์ผู้สอนมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยอย่างเป็นระบบ	3.93	.86	4.62	.69	.176	7
6	อาจารย์ผู้สอนมีกิจกรรมการเน้นการให้นักศึกษาฝึกทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลการวิจัยให้แก่ศึกษาระหว่างการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	3.86	.86	4.64	.63	.202	4
7	อาจารย์ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาตามกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ	3.91	.91	4.64	.64	.187	5
8	อาจารย์ผู้สอนมีการส่งเสริมและกระตุ้นให้นักศึกษามีการดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่อง	3.99	.86	4.71	.50	.180	6

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็น	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่ควรจะเป็น		PNI modified	ลำดับ Need
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
9	อาจารย์ผู้สอนมีกิจกรรมเพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ชี้แนะผลการศึกษาข้อมูลการดำเนินวิจัยในแต่ละบทของเพื่อนแต่ละกลุ่มอย่างเป็นระบบ	4.10	.87	4.69	.62	.144	11
10	อาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาสาระที่กำลังสอนอย่างครอบคลุม	4.09	.84	4.71	.56	.152	10
11	อาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการทำวิจัยจากสภาพที่เกิดขึ้นจริงในสถานศึกษา	4.11	.88	4.68	.60	.139	12
12	อาจารย์ผู้สอนมีกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกการใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย	3.77	1.04	4.67	.66	.239	1
13	อาจารย์ผู้สอนมีใบงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนฝึกการแปลผลและเขียนรายงานการวิจัย	3.93	.83	4.73	.54	.204	3

จากตารางที่ 14 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในประเด็นอาจารย์ผู้สอนมีกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกการใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย มีค่าดัชนี PNI_{modified} สูงที่สุดเท่ากับ .239 รองลงมาเป็นประเด็นอาจารย์ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์งานวิจัยในสถานการณ์ที่หลากหลาย และประเด็นอาจารย์ผู้สอนมีใบงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนฝึกการแปลผลและเขียนรายงานการวิจัยมีค่าดัชนี PNI_{modified} .214 และ .204 ตามลำดับ

2.4 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาไถ่ใหญ่ ด้านการให้คำชี้แนะ รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 15

ตาราง 15 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาไถ่ใหญ่ ด้านการให้คำชี้แนะ

ข้อ	ประเด็น	สภาพที่เป็นอยู่		สภาพที่คาดหวัง		PNI modified	ลำดับ Need
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1	อาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะการดำเนินการวิจัยของนักศึกษาอย่างเป็นระบบในทุกขั้นตอน	4.06	.66	4.72	.44	.163	3
2	อาจารย์ผู้สอนมีการให้คำชี้แนะด้านการวิจัยผ่านสื่อ Social media ที่เหมาะสม	4.05	.84	4.70	.57	.160	4
3	อาจารย์ผู้สอนมีการให้คำชี้แนะโดยวิธีการเผชิญหน้ากับนักศึกษา	4.18	.87	4.72	.59	.129	5
4	อาจารย์ผู้สอนมีการจัดทำตาราง Research Hour สำหรับการให้คำชี้แนะอย่างเป็นระบบ	3.84	.87	4.74	.51	.234	2
5	อาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะการดำเนินการวิจัยของนักศึกษาแต่ละกลุ่มระหว่างการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ	4.08	.89	4.72	.55	.157	5
6	อาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะงานวิจัยที่นักศึกษาค้นคว้าเพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจในการดำเนินการวิจัยมากขึ้น	4.06	.90	4.69	.64	.155	6

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็น	สภาพที่เป็นอยู่		สภาพที่คาดหวัง		PNI <small>modified</small>	ลำดับ Need
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
7	อาจารย์ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาให้คำชี้แนะงานวิจัยที่เพื่อนได้ค้นคว้ามาอย่างต่อเนื่อง	4.11	.84	4.73	.60	.151	7
8	อาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะและให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนอย่างเป็นระบบ	4.05	.85	4.70	.56	.160	4
9	อาจารย์ผู้สอนมีการติดตามการดำเนินงานงานวิจัยของนักศึกษาแต่ละบทอย่างต่อเนื่อง	4.13	.85	4.78	.50	.157	5
10	อาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะ/ข้อมูลย้อนกลับในการดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่อง	3.63	.71	4.62	.52	.273	1

จากตารางที่ 15 แสดงผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านการให้คำชี้แนะ พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในประเด็นอาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะ/ข้อมูลย้อนกลับในการดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่องมีค่าดัชนี PNI_{modified} สูงที่สุดเท่ากับ .273 รองลงมาเป็นประเด็นอาจารย์ผู้สอนมีการจัดทำตาราง Research Hour สำหรับการให้คำชี้แนะอย่างเป็นระบบ และประเด็นอาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะการดำเนินการวิจัยของนักศึกษาอย่างเป็นระบบในทุกขั้นตอน มีค่าดัชนี PNI_{modified} .234 และ .163 ตามลำดับ

2.5 แสดงผลการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 16

ตาราง 16 แสดงผลการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

ข้อ	ประเด็น	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่ควรจะเป็น		PNI modified	ลำดับ Need
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1	หนังสือตำราด้านการวิจัยมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา	3.68	.85	4.65	.59	.264	6
2	สถานศึกษามีหนังสือ ตำราสำหรับการศึกษาค้นคว้าอย่างความหลากหลาย	3.64	.92	4.59	.63	.261	7
3	สถานศึกษามีหนังสือ ตำราสำหรับการศึกษาค้นคว้าอย่างเพียงพอ	3.54	.91	4.55	.68	.285	5
4	สถานศึกษามีการจัดโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้	3.60	.91	4.66	.59	.294	3
5	สถานศึกษามีการจัดโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความพร้อมในการใช้งาน	3.58	.97	4.62	.63	.291	4
6	สถานศึกษามีการสนับสนุนโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้	3.46	1.13	4.65	.66	.344	2
7	สถานศึกษามีการให้บริการฐานข้อมูลสำหรับการค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยที่หลากหลาย	3.71	1.00	4.63	.67	.248	8

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็น	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่ควรจะเป็น		PNI _{modified}	ลำดับ Need
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
8	สถานศึกษามีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้บริการในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย	3.29	1.13	4.63	.69	.407	1
9	สถานศึกษามีบริการให้บริการการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยนอกสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ	3.95	.91	4.61	.64	.167	9

จากตารางที่ 16 ผลการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในประเด็นสถานศึกษามีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้บริการในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยมีค่าดัชนี PNI_{modified} สูงที่สุดเท่ากับ .407 รองลงมาเป็นประเด็นสถานศึกษามีการสนับสนุนโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้ และประเด็นสถานศึกษามีการจัดใส่ตทัคณูปกรณ์มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนี PNI_{modified} .344 และ .294 ตามลำดับ

2.6 การศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาไถ่ใหญ่ ด้านการวัด และการประเมินผลการเรียนรู้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 17

ตาราง 17 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาไถ่ใหญ่ ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

ข้อ	ประเด็น	สภาพที่เป็นอยู่		สภาพที่คาดหวัง		PNI <small>modified</small>	ลำดับ Need
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1	ผู้สอนกำหนดเกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	3.89	.89	4.62	.63	.188	4
2	ผู้สอนมีการทดสอบความรู้พื้นฐานและการทดสอบย่อยเป็นระยะๆ	3.96	.88	4.71	.56	.189	3
3	ผู้สอนให้ผลย้อนกลับเกี่ยวกับข้อมูลการสอบของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ	4.05	.81	4.73	.60	.168	5
4	ผู้สอนกำหนดเกณฑ์การประเมินผลคุณภาพของงานวิจัยอย่างชัดเจน	4.13	.80	4.75	.53	.150	7
5	ผู้สอนแจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาก่อนดำเนินการสอน	3.89	.88	4.71	.59	.211	1
6	ผู้สอนใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.06	.84	4.70	.57	.158	6
7	อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์เพื่อปรับปรุงการดำเนินการวิจัยอย่างชัดเจน	3.94	.88	4.73	.57	.201	2

จากตารางที่ 17 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นในประเด็นผู้สอนแจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาก่อนดำเนินการสอน มีค่าดัชนี PNI_{modified} สูงที่สุดเท่ากับ .211 รองลงมา

เป็นประเด็นผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์เพื่อปรับปรุงการดำเนินการวิจัยอย่างชัดเจน และผู้สอนมีการทดสอบความรู้พื้นฐานและการทดสอบย่อยเป็นระยะๆ มีค่าดัชนี PNI_{modified} .201 และ .189 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีการดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 ผลการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ใช้แนวคิดในการพัฒนารูปแบบ ดังนี้

1.1 แนวคิดสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู จากการทบทวนงานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัย และให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ มีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ผ่านเกณฑ์การประเมินความเหมาะสม รายละเอียดแสดงดังตาราง 18

ตาราง 18 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
สมรรถนะด้านความรู้	
องค์ประกอบที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ การวิจัย	1.1 ความรู้ในความหมายของการวิจัย 1.2 ความรู้ในลักษณะของการวิจัย 1.3 ความรู้ในความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย 1.4 ความรู้ในประเภทของการวิจัย 1.5 ความรู้ในกระบวนการขั้นตอนการวิจัย 1.6 ความรู้ในความเชื่อถือได้ของรายงานการวิจัย 1.7 ความรู้ในข้อจำกัดของการวิจัย 1.8 ความรู้ในจรรยาบรรณนักวิจัย

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดปัญหาและ การเขียนบทนำ	2.1 การกำหนดปัญหาการวิจัย 2.2 การเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย 2.3 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย 2.4 การตั้งสมมติฐานการวิจัย 2.5 ความสำคัญ/ประโยชน์ของการวิจัย 2.6 ขอบเขตของการวิจัย 2.7 การกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ
องค์ประกอบที่ 3 การศึกษาเอกสารที่ เกี่ยวข้อง	3.1 ประโยชน์ของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3.2 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3.3 แหล่งสารสนเทศที่ใช้แสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้อง 3.4 การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย 3.5 การเขียนรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้อง
องค์ประกอบที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย	4.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง 4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 4.3 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย 4.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 4.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
องค์ประกอบที่ 5 สถิติและการวิเคราะห์ ข้อมูล	5.1 การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล 5.2 การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย 5.3 การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย 5.4 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
องค์ประกอบที่ 6 การเขียนสรุปและ อภิปรายผล	6.1 ความรู้ในหลักปฏิบัติในการเขียนรายงานการวิจัย 6.2 รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย 6.3 แนวทางการเขียนรายงานการวิจัย 6.4 การเขียนข้อเสนอแนะผลการวิจัย 6.5 การเขียนบรรณานุกรมตามหลักวิชาการ

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย	
องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการกำหนด ปัญหาการวิจัย	1.1 การกำหนดปัญหาการวิจัย 1.2 การเขียนความสำคัญและความเป็นมา 1.3 การตั้งคำถามการวิจัย 1.4 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย 1.5 กำหนดสมมติฐานการวิจัย 1.6 การกำหนดความสำคัญ/ประโยชน์ของการวิจัย 1.7 การกำหนดขอบเขตการวิจัย 1.8 กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย
องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการศึกษา เอกสารที่เกี่ยวข้อง	2.1 การสืบค้นเอกสารและวรรณกรรม 2.2 ทักษะการเลือกใช้อ้างอิง/สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย 2.3 การกำหนดโครงสร้างเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
องค์ประกอบที่ 3 ทักษะในการดำเนินการ การวิจัย	3.1 การออกแบบการวิจัยการกำหนดประชากรและ กลุ่มตัวอย่าง 3.2 การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ 3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการ วิเคราะห์และ การนำเสนอ ข้อมูลการวิจัย	4.1 เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล งานวิจัย 4.2 การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย 4.3 การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย 4.4 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการเขียน รายงาน	5.1 การเขียนรายงานการวิจัยตามหลักการและ รูปแบบของการรายงานการวิจัย 5.2 การเขียนผลการวิจัยได้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ ของการวิจัย 5.3 การระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยในชั้นเรียนไป ประยุกต์ใช้ 5.4 การเขียนบรรณานุกรมมีความถูกต้องตามหลักวิชา 5.5 การอภิปรายผลการวิจัย
สมรรถนะด้านเจตคติต่อ การวิจัย	1.1 การทำวิจัยทำให้มีความคิดสร้างสรรค์ 1.2 การทำวิจัยทำให้สามารถทำงานเป็นระบบมากขึ้น 1.3 การทำวิจัยทำให้มีความรอบคอบในการทำงานมากขึ้น 1.4 การทำวิจัยเป็นเรื่องที่ยาก 1.5 การทำวิจัยทำให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่าง เป็นระบบ 1.6 การทำวิจัยทำให้ได้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อสมาชิก ในกลุ่ม 1.7 การทำวิจัยทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน 1.8 การทำวิจัยทำให้เกิดความรู้ในการแก้ไขปัญหามากขึ้น 1.9 การทำวิจัยทำให้มีทักษะกระบวนการจัดการ แก้ปัญหาที่ดีขึ้น

ผู้วิจัยนำผลที่ได้ไปใช้ในการกำหนดกรอบในการประเมินความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการวิจัยในด้านความรู้ เจตคติต่อการวิจัย และทักษะการวิจัย สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูในขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะของนักศึกษาวิชาชีพครูต่อไป

1.2 สังเคราะห์ประเด็นผลการประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 19

ตาราง 19 ผลการสังเคราะห์ประเด็นความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ต้องได้รับการดำเนินการส่งเสริมให้ตรงกับความจำเป็น

ความต้องการจำเป็น	ประเด็นที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา
1. สมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัย	
1.1 ด้านความรู้เบื้องต้นของการวิจัย	1. ความเชื่อถือได้ของรายงานการวิจัย 2. จรรยาบรรณนักวิจัย
1.2 ด้านการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ	1. การกำหนดปัญหาการวิจัย 2. การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย 3. การตั้งสมมติฐานการวิจัย
1.3 ด้านการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ	1. การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย 2. การเขียนรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
1.4 ด้านวิธีการดำเนินการวิจัย	1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย 2. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
1.5 ด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	1. การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย 2. การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย 3. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
1.6 ด้านการเขียนรายงานการวิจัย	1. รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย 2. หลักปฏิบัติในการเขียนรายงานการวิจัย 3. การเขียนข้อเสนอแนะผลการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ

ตาราง 19 (ต่อ)

ความต้องการจำเป็น	ประเด็นที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา
2. การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษา	
2.1 ด้านสื่อการเรียนการสอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดทำสื่อ/ใบงานในการจัดการเรียนรู้ให้ครบถ้วนในทุกเนื้อหาของรายวิชา 2. ผู้สอนควรนำรายงานวิจัยที่หลากหลายมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้อย่างเพียงพอ 3. ผู้สอนนำผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระแต่ละบทมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาและกระบวนการวิจัยมากขึ้น
2.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์งานวิจัยในสถานการณ์ที่หลากหลาย 2. มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา 3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักศึกษาใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง 4. ควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมและกระตุ้นให้นักศึกษามีการดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่อง 5. การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกเรียนรู้การใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย 6. ควรมีใบงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการแปลผลและเขียนรายงานการวิจัย
2.3 การให้คำชี้แนะ	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์มีการจัดทำตาราง Research Hour การให้คำชี้แนะ/ข้อมูลย้อนกลับการดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนอย่างเป็นระบบ 2. การให้คำชี้แนะด้านการวิจัยผ่านสื่อ Social media ที่เหมาะสม

ตาราง 19 (ต่อ)

ความต้องการจำเป็น	ประเด็นที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา
2.4 ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. การมีหนังสือ ตำรา แหล่งค้นคว้าข้อมูลที่หลากหลายเพียงพอ 2. มีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้บริการในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย
2.5 ด้านการวัดและการประเมินผล การเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. การกำหนดเกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 2. การแจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 3. การประเมินผลผู้เรียนเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการดำเนินการวิจัยอย่างชัดเจน 4. อาจารย์ผู้สอนมีการทดสอบความรู้พื้นฐานและการทดสอบย่อยเป็นระยะๆ การใช้เครื่องมือประเมินผล การเรียนรู้ที่หลากหลาย

จากขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าความต้องการจำเป็นสมรรถนะความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศสำหรับนำไปออกแบบการจัดการเรียนรู้ในขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ โดยจากข้อค้นพบการให้คำชี้แนะเป็นกระบวนการที่เป็นจุดแข็งของการจัดการเรียนรู้ นำจุดแข็งนี้มาใช้ในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ยังมีจุดด้อย 2 ประเด็น คือ ผู้สอนไม่ได้ทำ Research Hour และขาดการชี้แนะที่เป็นระบบซึ่งจะนำข้อมูลนี้ไปใช้ในขั้นตอนกระบวนการพัฒนา รูปแบบ นอกจากการจัดกิจกรรมต่างๆ การจัดไปงานที่สอดคล้องกับเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้

1.3 การสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และการนำมาประยุกต์ใช้เป็นหลักการในการจัดการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู แสดงดังตารางที่ 19

ตาราง 20 ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลแนวคิด ทฤษฎีและการนำมาประยุกต์ใช้เป็นหลักการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

แนวคิด ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของแนวคิด ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ
สมรรถนะการวิจัย (ไพบวัน ดวงพะจัน และคณะ, 2561: พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณ โณ, 2560 :Best,1981: ณ์ฐนันท์ วงษ์กลม และคณะ, 2562 : ขวัญดาว แจ่มแจ่ม, 2556 : อภิสรรค์ ภาชนะวรรณ, 2552 : อธิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2561)	สมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านความรู้ในการวิจัย 2. ด้านทักษะการวิจัย 3. ด้านเจตคติต่อการวิจัย	เป็นกรอบในการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู การประเมินสมรรถนะการวิจัย	การกำหนดกรอบของเนื้อหาสาระในการส่งเสริมสมรรถนะขอบเขตของสมรรถนะและการสร้างเครื่องมือประเมินครอบคลุมสมรรถนะการวิจัยที่ได้ศึกษาทั้ง 3 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านความรู้ 2. ด้านทักษะการวิจัย 3. ด้านเจตคติต่อการวิจัย

ตาราง 20 (ต่อ)

แนวคิด ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของแนวคิด ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ
แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยการสืบเสาะหาความรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน	การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมการแก้ปัญหาที่หลากหลายโดยใช้การสังเกต การตั้งคำถาม การค้นหาข้อมูลจากหนังสือ แหล่งเรียนรู้ แหล่งข้อมูล สารสนเทศต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้หรือการปฏิบัติ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ แปลผล โดยครูผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนเกิดคำถามเพื่อการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตัวของผู้เรียนเองผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยครูจะมีบทบาทหน้าที่ในการชี้แนะและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน	จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ผู้วิจัยได้นำขึ้นการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้น ได้แก่ 1. ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม 2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน / การกระตุ้นความสนใจ 3. ขั้นสำรวจ 4. ขั้นอธิบาย 5. ขั้นขยายความรู้ 6. ขั้นประเมินผล 7. ขั้นนำความรู้ไปใช้ ใช้เป็นส่วนประกอบหนึ่งในขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก	การพัฒนาแบบใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ได้แก่ 1. ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม 2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน / การกระตุ้นความสนใจ 3. ขั้นสำรวจ 4. ขั้นอธิบาย 5. ขั้นขยายความรู้ 6. ขั้นประเมินผล 7. ขั้นนำความรู้ไปใช้

ตาราง 20 (ต่อ)

แนวคิด ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของแนวคิด ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ
แนวคิดการให้คำชี้แนะ		<p>ใช้แนวคิดการชี้แนะแบบสืบเสาะหรือการชี้แนะทางปัญญาซึ่งเป็นการชี้แนะที่มุ่งเน้นการพัฒนาทั้งความรู้และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ไปใช้ในการดำเนินการวิจัยโดยใช้ลักษณะของการให้คำชี้แนะแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และผู้สอนเป็นการให้คำชี้แนะแบบทีมและแบบกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันภายในกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่ม ด้วยการชี้แนะ 5 ขั้น ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การวางแผน 2. การกำหนดทางเลือก 3. การติดตามดูแลให้คำชี้แนะ 4. การวิเคราะห์ 	<p>ลักษณะของการให้คำชี้แนะที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการให้คำชี้แนะแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และการให้คำชี้แนะจากผู้สอน โดยใช้ลักษณะของการให้คำชี้แนะแบบเป็นทีมและแบบกลุ่ม</p>

ตาราง 20 (ต่อ)

แนวคิด ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของแนวคิด ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ
		5. การประเมินผลงานของผู้เรียนเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ	
การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนโดยการใช้วิจัยในการจัดการเรียนรู้	เป็นการนำผลงานวิจัยและกระบวนการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและกระบวนการดำเนินการวิจัยอย่างครบถ้วนในทุกขั้นตอน	การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางการดำเนินการวิจัยเพื่อมาจัดการเรียนรู้ใน 4 แนวทาง ดังนี้ 1. ผู้สอนใช้ผลการวิจัย 2. ผู้เรียนใช้ผลการวิจัยในการเรียนรู้ 3. ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 4. ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้	ลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยได้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่ให้มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยใน 4 แนวทาง ดังนี้ 1. ผู้สอนใช้ผลการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 2. ผู้เรียนใช้ผลการวิจัยในการเรียนรู้ 3. ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 4. ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

สรุป จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูที่มีขั้นตอนการจัดการ เรียนรู้ 7 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 การสำรวจความรู้อเดิม ขั้นที่ 2 การสร้างความสนใจ ขั้นที่ 3 การสำรวจและ ค้นหาร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 4 อธิบาย สรุปผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 5 การขยาย ความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 6 การติดตามผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 7 การประเมินผล โดยใช้รูปแบบการให้คำชี้แนะแบบเพื่อนชี้แนะเพื่อน และการให้คำชี้แนะจากผู้สอน ชี้แนะผู้เรียนรู้ โดยใช้ลักษณะของการให้คำชี้แนะแบบเป็นทีมและแบบกลุ่ม ด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยใน 4 ลักษณะ ดังนี้ 1. ผู้สอนใช้ผลการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 2. ผู้เรียนใช้ ผลการวิจัยในการเรียนรู้ 3. ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 4. ผู้เรียนใช้ กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้ ซึ่งจะนำไปใช้เป็นองค์ประกอบของการพัฒนารูปแบบการจัดการ เรียนรู้เชิงรุกในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อ ส่งเสริมส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริม สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎี ต่างๆ ที่เกี่ยวกับสมรรถนะการวิจัย การศึกษาความต้องการจำเป็น แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ และแนวคิดเกี่ยวกับการให้คำชี้แนะมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ตามโครงสร้าง ของรูปแบบ 8 ส่วนประกอบ ดังตารางที่ 21

ตาราง 21 โครงสร้างองค์ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อ ส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

ส่วนประกอบ	สาระขององค์ประกอบ
1. ความเป็นมาและ ความสำคัญของ รูปแบบ	อธิบายถึงสภาพของนักศึกษาวิชาชีพครู ปัญหาและความจำเป็นในการ พัฒนาสมรรถนะการวิจัย รวมถึงเหตุผลในการสร้างรูปแบบการส่งเสริม สมรรถนะการวิจัยด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะ

ตาราง 21 (ต่อ)

ส่วนประกอบ	สาระขององค์ประกอบ
2. หลักการของรูปแบบ	ใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยการใช้วิจัยเป็นฐาน และแนวคิดการให้คำชี้แนะมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดหลักการโดยประยุกต์ใช้ความสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นในการสร้างรูปแบบ
3. ลักษณะของรูปแบบ	ลักษณะสำคัญของรูปแบบสอดคล้องกับหลักการและแนวคิดที่ได้กำหนดไว้ ได้ลักษณะสำคัญ 4 ประการ เรียกว่า Ac-CIR
4. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	ส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูด้วยจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
5. โครงสร้างเนื้อหา	<p>เนื้อหาสาระของรูปแบบ กำหนดเป็นเนื้อหา จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้</p> <p>แผนการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย</p> <p>แผนการเรียนรู้ที่ 2 การกำหนดปัญหา และตัวแปร</p> <p>แผนการเรียนรู้ที่ 3 การทบทวนวรรณกรรม และการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย</p> <p>แผนการเรียนรู้ที่ 4 จุดประสงค์ ขอบเขตการวิจัย สมมติฐานการวิจัย</p> <p>แผนการเรียนรู้ที่ 5 การออกแบบการวิจัย</p> <p>แผนการเรียนรู้ที่ 6 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง</p> <p>แผนการเรียนรู้ที่ 7 เครื่องมือ การสร้างเครื่องมือ และการหาคุณภาพเครื่องมือ</p> <p>แผนการเรียนรู้ที่ 8 สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย</p> <p>แผนการเรียนรู้ที่ 9 การเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย</p>

ตาราง 21 (ต่อ)

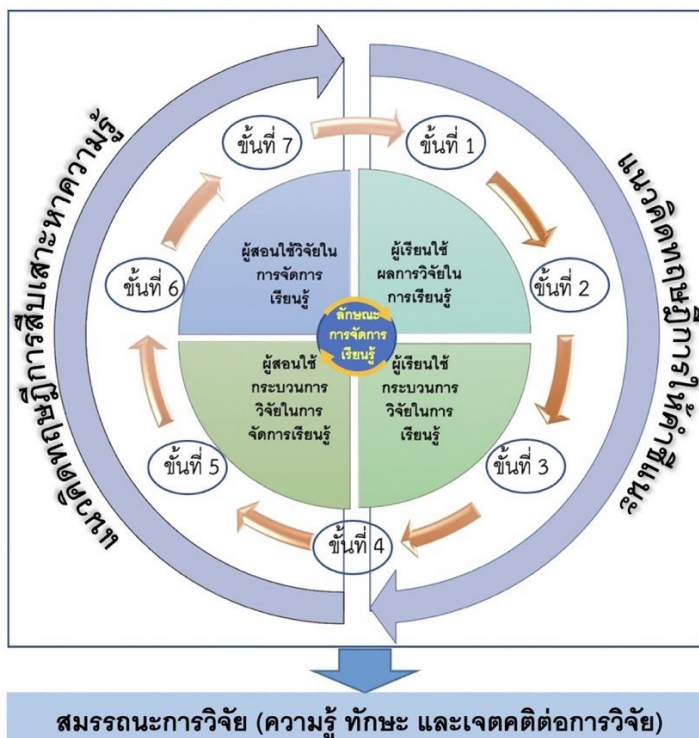
ส่วนประกอบ	สาระขององค์ประกอบ
6. กระบวนการจัดการเรียนรู้	<p>ขั้นตอนการนำเนื้อหาสาระการเรียนรู้มากำหนดการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวิธีการและองค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบแบ่งได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้</p> <p>ขั้นที่ 1 ขั้นการสำรวจความรู้เดิม</p> <p>ขั้นที่ 2 ขั้นสร้างความสนใจร่วมกับการให้คำชี้แนะ</p> <p>ขั้นที่ 3 ขั้นการสำรวจ ค้นหา ร่วมกับการให้คำชี้แนะ</p> <p>ขั้นที่ 4 ขั้นการสรุปผล นำเสนอความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ</p> <p>ขั้นที่ 5 ขั้นการขยายความรู้/การนำไปประยุกต์ใช้และการให้คำชี้แนะ</p> <p>ขั้นที่ 6 ขั้นติดตามผลการนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ</p> <p>ขั้นที่ 7 ขั้นการประเมินผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ</p>
7. ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย	<p>ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สมรรถนะด้านความรู้ มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1.1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย มี 8 ตัวบ่งชี้ 1.2) ความรู้ในการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ มี 9 ตัวบ่งชี้ 1.3) ความรู้ในการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง มี 5 ตัวบ่งชี้ 1.4) ความรู้ในการวิธีดำเนินการวิจัย มี 6 ตัวบ่งชี้ 1.5) ความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย มี 4 ตัวบ่งชี้ 1.6) ความรู้ในการเขียนสรุปและอภิปรายผล มี 5 ตัวบ่งชี้ 2. สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย มี 6 องค์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> 2.1) ทักษะการกำหนดปัญหาการวิจัย มี 8 ตัวบ่งชี้ 2.2) ทักษะการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง มี 4 ตัวบ่งชี้ 2.3) ทักษะในการดำเนินการวิจัย มี 5 ตัวบ่งชี้ 2.4) ทักษะการวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลการวิจัย มี 4 ตัวบ่งชี้ 2.5) ทักษะการเขียนรายงาน มี 4 ตัวบ่งชี้ 3. สมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัย มี 9 ตัวบ่งชี้

ตาราง 21 (ต่อ)

ส่วนประกอบ	สาระขององค์ประกอบ
8. เครื่องมือ การประเมิน สมรรถนะการวิจัย	<p>เครื่องมือการประเมินสมรรถนะการวิจัยจากการใช้รูปแบบจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินสมรรถนะ 3 ด้าน ประกอบด้วย แบบทดสอบด้านความรู้ในการวิจัย แบบประเมินทักษะการวิจัย และแบบวัดเจตคติต่อการวิจัย 2. ประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนารูปแบบจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มาใช้ในการดำเนินการ โดยจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัย และแหล่งข้อมูลต่างๆ นั้นแสดงให้เห็นว่าวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนมีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การเรียนด้วยวิธีการนี้ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน และในการเรียนผู้สอนไม่ควรปล่อยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเองแต่เพียงอย่างเดียว แต่ควรให้คำชี้แนะเพื่อเสริมองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้ และการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู จะทำให้นักศึกษามีสมรรถนะการวิจัยที่ดีขึ้น ผลของการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู จะได้อารมณ์แบบในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูหนึ่งรูปแบบ โดยเรียกรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ว่า Ac-CIR Learning Model รายละเอียดแสดงดังภาพประกอบที่ 3

Ac-CIR Learning Model



- ชั้นที่ 1 ชั้นการสำรวจความรู้เดิม
- ชั้นที่ 2 ชั้นสร้างความสนใจร่วมกับการให้คำชี้แนะ
- ชั้นที่ 3 ชั้นการสำรวจ ค้นหา ร่วมกับการให้คำชี้แนะ
- ชั้นที่ 4 ชั้นการสรุปผล นำเสนอความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ
- ชั้นที่ 5 ชั้นการขยายความรู้/การนำไปประยุกต์ใช้และการให้คำชี้แนะ
- ชั้นที่ 6 ชั้นติดตามผลการนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ
- ชั้นที่ 7 ชั้นการประเมินผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ

ภาพประกอบ 3 แสดงรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ได้พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ด้านหลักสูตรและการสอนในคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาดไทย จำนวน 5 ท่าน ในการพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูที่พัฒนาขึ้นให้มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูลในการพิจารณา ดังนี้

1. ความเหมาะสม

“แนวคิดที่ออกแบบไว้เหมาะสำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นการออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นเรื่องของการศึกษาตามสภาพจริงในสถานศึกษา (ผู้เชี่ยวชาญ ก)”

“รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นำมาใช้เป็นประโยชน์ แนวคิดที่นำมาใช้ ถ้ามีออกแบบกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ (ผู้เชี่ยวชาญ ข)”

“รูปแบบมีความเหมาะสม แต่ควรปรับกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ควรเพิ่มจำนวนชั่วโมงการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา ผู้สอนจะสามารถจัดการสอนได้ครบถ้วนทุกประเด็นได้จริงหรือไม่ เพราะเนื้อหาค่อนข้างมาก น่าจะเน้นตรงที่ผู้เรียนอยากได้เสริมมากสักหน่อย (ผู้เชี่ยวชาญ ค)”

“รูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมเป็นการสร้างความร่วมมือในการเรียนรู้ของผู้เรียนทำให้เกิดทักษะกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน และสามารถดำเนินการตามกระบวนการวิจัยได้ในระดับหนึ่ง (ผู้เชี่ยวชาญ ง)”

“รูปแบบมีความเหมาะสม แต่เนื้อหาค่อนข้างเยอะ บางเรื่องมีรายละเอียดมาก ควรปรับเวลาให้สอดคล้องกับเนื้อหา แผนการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาควรระบุแหล่งที่มาให้ชัดเจน ควรตรวจสอบความถูกต้องของการพิมพ์เอกสารอย่างละเอียดและภาษาที่ใช้ให้มีความเหมาะสม (ผู้เชี่ยวชาญ จ)”

2. ความเป็นไปได้

“การออกแบบการประเมินสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะการวิจัย ควรมีการประเมินทันทีหลังการจัดการเรียนรู้ หากเว้นระยะไปนานจะทำให้ผลการวิจัยมีความคลาดเคลื่อนได้ โดยอาจจะใช้ลักษณะของชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย เนื่องจากถ้าเว้นระยะนานเกินไปจะทำให้ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้และผลที่ได้จะเกิดความคลาดเคลื่อนต่อการวัดทักษะการวิจัยของผู้เรียนได้ (ผู้เชี่ยวชาญ ก)”

“ลักษณะของการดำเนินการจัดการเรียนรู้จำใช้วงจรเดิม ซึ่งอาจจะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายได้ ควรเพิ่มลูกเล่นวิธีการให้ผู้เรียนนำเสนองานเองในลักษณะที่แตกต่างกันไปในแต่ละเนื้อหา ส่วนการชี้แนะแบบเพื่อนอาจจะทำให้เห็นถึงองค์ความรู้ไม่ค่อยชัดเจน ในการดำเนินการตามแบบฟอร์มการชี้แนะ จึงควรให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มได้แสดงศักยภาพอย่างเต็มที่ แล้วตามด้วยการให้คำชี้แนะจากผู้สอน (ผู้เชี่ยวชาญ ข)”

“เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถปฏิบัติได้จริงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากผลงานวิจัยและกระบวนการวิจัย การให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยตามเนื้อหาและกระบวนการวิจัยในทุกขั้นตอน รวมถึงการเติมเต็มองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียนด้วยการให้คำชี้แนะของผู้สอนเอง (ผู้เชี่ยวชาญ ค)”

“รูปแบบการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีความเป็นรูปธรรมมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปในการจัดการเรียนรู้ในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการวิจัย ทำให้ผู้เรียนทักษะกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน การทำวิจัยร่วมกันจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ลึกที่ดีต่อการวิจัย เพราะการออกแบบเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน ให้มีการชี้แนะงานระหว่างกลุ่มทำให้ผู้เรียนได้แสดงองค์ความรู้ที่ได้ และการจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถดำเนินการตามกระบวนการวิจัยได้ในระดับหนึ่ง (ผู้เชี่ยวชาญ ง)”

“โดยภาพรวมมีความเหมาะสมแต่การออกแบบกิจกรรมของอาจารย์ยังคงให้ผู้สอนเป็นศูนย์กลางของการจัดการเรียนรู้ เพราะอาจารย์ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เอง อาจารย์ควรปรับแผนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นคนกำหนดกิจกรรมเอง”

นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพระดับนี้

“การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ต้องมุ่งเน้นสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และเจตคติของผู้เรียน (ผู้เชี่ยวชาญ ก)”

“การออกแบบกิจกรรมควรให้ความหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียน (ผู้เชี่ยวชาญ ข)”

“การออกแบบการประเมินสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะการวิจัยควรมีการประเมินทันทีโดยอาจจะใช้ลักษณะของชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย เนื่องจากถ้าเว้นระยะนานเกินไปจะทำให้ผู้วิจัยเกิดการเรียนรู้และผลที่ได้จะเกิดความคาดเคลื่อนต่อการวัดทักษะการวิจัยของผู้เรียนได้ (ผู้เชี่ยวชาญ ค)”

“การเขียนแผนการสอนควรเขียนแผนแบบรายหน่วยโดยต้องกำหนดชั่วโมงการสอน ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ และแหล่งสืบค้นข้อมูลที่ชัดเจน (ผู้เชี่ยวชาญ ง)”

“การออกแบบกิจกรรมควรให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มได้ให้คำชี้แนะเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่เรียนและนำมาประยุกต์ใช้ในแต่ละแผนการสอนแก่สมาชิกทุกกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการวิเคราะห์สังเคราะห์วิพากษ์งานเพื่อเป็นการชี้แนะเพื่อเสริมองค์ความรู้ด้านการวิจัย และให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการชี้แนะในลำดับต่อไป (ผู้เชี่ยวชาญ จ)”

“ขั้นที่ 1 การสำรวจความรู้เดิม ควรกำหนดสถานการณ์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ระบุสถานการณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ การตั้งคำถาม การกระตุ้นให้นักศึกษาแสดงความรู้เดิมตั้งคำถามว่าอย่างไร ต้องมีรายละเอียดด้วย การตรวจสอบความรู้เดิมของนักศึกษาควรระบุว่าตรวจสอบความรู้เดิมอย่างไร ด้วยวิธีการใด ในแผนปรากฏวิธีการ แต่ในขั้นตอนนี้ไม่ได้ระบุไว้อย่างชัดเจนส่วนการใช้คำว่า ให้ เช่น ผู้สอนให้นักศึกษา..... การใช้คำว่า ให้ แสดงว่าผู้สอนเป็นผู้สั่งซึ่งแสดงว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบ Teacher center แต่ในงานวิจัยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการให้คำชี้แนะ ดังนั้นควรตัดคำว่าให้ (ผู้เชี่ยวชาญ ข)”

ข้อเสนอแนะผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูมีดังนี้

“แผนการจัดการเรียนรู้มีความครบถ้วน การจัดเวลาในการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา มีกิจกรรมการเรียนรู้จากสภาพจริง นักศึกษาได้ปฏิบัติงานวิจัยจริงตาม

กระบวนการวิจัย ถ้าดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ จะทำให้สามารถพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของผู้เรียนได้ (ผู้เชี่ยวชาญ ก)”

“แผนการจัดการเรียนรู้มีความครบถ้วน แต่ควรปรับเวลาในการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหามากขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ร่วมกันเรียนรู้ และมีการนำเสนอผลของการศึกษา และการให้คำชี้แนะของผู้เรียนในห้องเรียนเป็นสิ่งที่ดี ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และความเข้าใจมากขึ้น (ผู้เชี่ยวชาญ ข)”

“การวิเคราะห์ข้อมูลตามใบงานผู้สอนควรเพิ่มส่วนของผลการวิเคราะห์ข้อมูลและให้ผู้เรียนร่วมกันแปลผล สรุปผล เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน เรียนรู้ร่วมกัน ทำให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ การใช้ทักษะการปฏิบัติงาน และการสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้เมื่อได้ทำงานร่วมกัน (ผู้เชี่ยวชาญ ค)”

“แผนการสอนมีความเหมาะสม มีรายละเอียดครบถ้วน มีสื่อประกอบการสอนที่ชัดเจน มีแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนค้นคว้าหาข้อมูลได้หลากหลาย มีขั้นตอนการดำเนินการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจน เป็นระบบ มีการวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างเหมาะสม มีประเด็นการประเมินผู้เรียนได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม (ผู้เชี่ยวชาญ ง)”

สรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกจะรวมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจากขั้นตอนการพัฒนาทำให้ได้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เครื่องมือการประเมินสมรรถนะ 3 ฉบับ ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความรู้ในการวิจัย แบบประเมินทักษะ แบบวัดเจตคติต่อการวิจัย และคู่มือการใช้งาน เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และหาประสิทธิภาพผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกจะรวมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูเทียบกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติในชั้นการศึกษาประสิทธิภาพของกรใช้รูปแบบ

ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำปรึกษา ชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำปรึกษา
ชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านความรู้ เจตคติการวิจัย และทักษะการวิจัยหลังการใช้รูปแบบ
การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพ
ครู ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์
และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านความรู้ เจตคติการวิจัย และทักษะการวิจัย

3.1.1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะ
ศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ
การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพ
ครูเทียบกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แสดงดังตารางที่ 22

ตาราง 22 ผลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านความรู้ เจตคติต่อ
การวิจัย และทักษะการวิจัยก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

ด้าน	กลุ่มทดลอง				t- value	กลุ่มควบคุม				t- value
	ก่อน		หลัง			ก่อน		หลัง		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		Mean	S.D.	Mean	S.D.	
ความรู้ในการวิจัย	25.48	5.93	45.66	4.99	12.08*	24.77	4.7	36.67	7.08	12.662*
เจตคติต่อการวิจัย	3.26	0.71	4.59	0.46		3.24	0.65	4.32	0.51	12.240*
ทักษะการวิจัย	-	-	98.97	3.68		-	-	97.10	2.58	-

* ระดับนัยสำคัญ < .05

จากตารางที่ 22 ผลเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ก่อน
และหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริม
สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูเทียบกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า
คะแนนสมรรถนะการวิจัย ด้านความรู้ในการวิจัย เจตคติต่อการวิจัยของกลุ่มทดลองหลังใช้รูปแบบ
การจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ

กลุ่มควบคุมหลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.1.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการวิจัยหลังการจัดการ เรียนรู้ของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 23

ตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการวิจัยหลังการจัดการ เรียนรู้ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

แหล่งข้อมูล	ตัวแปรตาม	Type III Sum of Square	df	Mean Square	F	p-value.	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
กลุ่ม	ความรู้ในการวิจัย	234.578	1	234.578	5.77	0.020	กลุ่มทดลอง>กลุ่มควบคุม
	เจตคติต่อการวิจัย	1.118	1	1.118	4.824	0.032	กลุ่มทดลอง>กลุ่มควบคุม
	ทักษะการวิจัย	51.318	1	51.318	5.121	0.027	กลุ่มทดลอง>กลุ่มควบคุม
Error	ความรู้ในการวิจัย	2317.218	57	40.653			
	ทักษะการวิจัย	517.166	57	10.02			
	เจตคติต่อการวิจัย	13.21	57	0.232			
Total	ความรู้ในการวิจัย	90583	59				
	เจตคติต่อการวิจัย	118.704	59				
	ทักษะการวิจัย	567454	59				

จากตารางที่ 23 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการวิจัยหลังด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ซึ่งรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า สมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ในการวิจัย ทักษะการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ซึ่งรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูสูงกว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

3.2.1) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ภาพรวมและรายด้านรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 24

ตาราง 24 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ภาพรวมและรายด้าน

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านสื่อการเรียนรู้	4.38	.736	มาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.48	.685	มาก
ด้านบทบาทการให้คำชี้แนะ	4.34	.785	มาก
ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้	4.40	.689	มาก
ภาพรวม	4.41	.689	มาก

จากตาราง 24 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.48 รองลงมาเป็นด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านการให้คำชี้แนะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 4.38 และ 4.34 ตามลำดับ

3.2.2) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านสื่อ การเรียนรู้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 25

ตาราง 25 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านสื่อ การเรียนรู้

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	หนังสือ/ตำราที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	4.42	.634	มาก
2	เอกสารประกอบการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.31	.733	มาก
3	การใช้สื่อเทคโนโลยีที่สมัยใหม่ในการจัดการเรียนรู้	4.42	.738	มาก
4	การนำสื่อที่สมัยใหม่มาใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.34	.769	มาก
5	การนำแหล่งสืบค้นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย มาใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.28	.841	มาก
6	การใช้ใบงาน/กิจกรรมที่น่าสนใจในการจัดการเรียนรู้ ตามเนื้อหาสาระรายวิชา	4.45	.686	มาก
7	การนำผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระแต่ละ บทมาใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.41	.733	มาก
ด้านสื่อการเรียนการสอน		4.38	.733	มาก

จากตาราง 25 ผลการศึกษาค่าการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษา วิชาชีพครู ด้านสื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นการใช้ใบงาน/กิจกรรมที่น่าสนใจในการจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาสาระรายวิชา มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.45 รองลงมาเป็นประเด็นหนังสือ/ตำราที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้และ ประเด็นการใช้สื่อเทคโนโลยีที่สมัยใหม่ในการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน และประเด็นการนำ ผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระแต่ละบทมาใช้ในการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 และ 4.41 ตามลำดับ

3.2.3) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 26

ตาราง 26 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ในงานวิจัยในสถานการณ์ที่หลากหลาย	4.38	.622	มาก
2	ความเหมาะสมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับเนื้อหารายวิชา	4.52	.688	มาก
3	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	4.56	.553	มาก
4	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัย	4.41	.733	มาก
5	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามขั้นตอนกระบวนการวิจัย	4.55	.632	มาก
6	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนฝึกทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลการวิจัยอย่างเป็นระบบ	4.41	.682	มาก
7	การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาตามกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ	4.48	.634	มาก
8	การติดตามกระตุ้นให้นักศึกษามีการดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่อง	4.41	.780	มาก
9	การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาสาระตามกลุ่มสาระการเรียนรู้	4.48	.738	มาก
10	นักศึกษาฝึกปฏิบัติการวิจัยจากสภาพที่เกิดขึ้นจริงในสถานศึกษา	4.55	.632	มาก

ตาราง 26 (ต่อ)

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
11	นักศึกษาฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย	4.48	.688	มาก
12	ผู้เรียนฝึกการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผล สรุปผล และเขียนรายงานการวิจัยจากใบงานที่กำหนด	4.52	.688	มาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้		4.48	.685	มาก

จากตาราง 26 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเท่ากับ 4.48 เมื่อพิจารณา รายประเด็น พบว่า ประเด็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการค้นคว้า แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 รองลงมาเป็นประเด็นการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามขั้นตอนกระบวนการวิจัยและประเด็น นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการวิจัยจากสภาพที่เกิดขึ้นจริงในสถานศึกษาและประเด็นความเหมาะสม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับเนื้อหาวิชาและประเด็นผู้เรียนฝึกการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผล สรุปผล และเขียนรายงานการวิจัยจากใบงานที่กำหนดมีค่าเฉลี่ยเท่ากันเท่ากับ 4.55 4.55 และ 4.52 ตามลำดับ

3.2.4) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านการให้คำชี้แนะรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 27

ตาราง 27 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านการให้คำชี้แนะ

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	การให้คำชี้แนะการดำเนินการวิจัยของผู้สอนอย่างต่อเนื่อง	4.45	.686	มาก
2	การให้คำชี้แนะด้านการวิจัยผ่านสื่อ Social media	4.34	.674	มาก
3	การจัดทำตาราง Research Hour สำหรับการให้คำชี้แนะอย่างเป็นระบบ	4.31	.761	มาก
4	การให้คำชี้แนะการดำเนินการวิจัยของนักศึกษาแต่ละกลุ่มระหว่างการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ	4.24	.786	มาก
5	การให้คำชี้แนะงานวิจัยที่นักศึกษาค้นคว้า	4.31	.761	มาก
6	ผู้สอนให้การชี้แนะการดำเนินงานงานวิจัยแต่ละบทอย่างต่อเนื่อง	4.38	.728	มาก
ด้านการให้คำชี้แนะ		4.34	.785	มาก

จากตาราง 27 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านการให้คำชี้แนะอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นการให้คำชี้แนะการดำเนินการวิจัยของผู้สอนอย่างต่อเนื่องมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.45 รองลงมาเป็นประเด็นอาจารย์ผู้สอนให้การชี้แนะการดำเนินงานงานวิจัยแต่ละบทอย่างต่อเนื่อง และประเด็นการให้คำชี้แนะด้านการวิจัยผ่านสื่อ Social media มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และ 4.34 ตามลำดับ

3.2.5) ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านการวัดและการประเมินผลมี รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 28

ตาราง 28 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ ด้านการวัดและการประเมินผล

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1	การทดสอบความรู้พื้นฐานและการทดสอบย่อยเป็นระยะๆ	4.28	.688	มาก
2	การกำหนดเกณฑ์การประเมินผลคุณภาพของงานวิจัยอย่างชัดเจน	4.59	.568	มาก
3	การแจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ให้นักศึกษาทราบก่อนการจัดการเรียนรู้	4.34	.721	มาก
4	การใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.38	.775	มาก
ด้านการวัดและการประเมินผล		4.40	.689	มาก

จากตารางที่ 28 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านการวัดและการประเมินผลอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า ประเด็นการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลคุณภาพของงานวิจัยอย่างชัดเจนมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.59 รองลงมาเป็นประเด็นการใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย และประเด็นการแจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ให้นักศึกษาทราบก่อนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และ 4.34 ตามลำดับ

3.3 การเปรียบเทียบผลที่เกิดการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ รายละเอียดแสดงดังตาราง 29

ตาราง 29 การเปรียบเทียบผลที่เกิดการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แผนการเรียนรู้ที่	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
1.ความรู้เบื้องต้น	- นักศึกษาได้รู้เกี่ยวกับประเภทของงานวิจัย กระบวนการและขั้นตอนในการวิจัย จากการสืบเสาะหาความรู้ที่นักศึกษาเลือก ทำให้นักศึกษาเข้าใจกระบวนการดำเนินการวิจัยจากการนำเสนอข้อมูลและร่วมกันชี้แนะจากองค์ความรู้ที่กลุ่มสังเคราะห์ และการให้คำชี้แนะของผู้สอน และได้เรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะของงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ ที่หลากหลายจากการนำเสนอของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม และการสรุปองค์ความรู้ลงในใบงาน	- นักศึกษาได้รู้เกี่ยวกับประเภทของงานวิจัย กระบวนการและขั้นตอนในการวิจัย จากการจัดการเรียนรู้และการใช้ตัวอย่างงานวิจัย ประกอบการเรียนรู้การรับรู้ขั้นตอนการวิจัยจากกระบวนการสอนและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในห้องเรียนและการสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียน

ตาราง 29 (ต่อ)

แผนการเรียนรู้ที่	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปกติ
2. การกำหนดปัญหา และตัวแปร	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีการสำรวจและค้นหา ปัญหาการวิจัยตามโจทย์ที่เกิดขึ้น จริงในสถานศึกษา - นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ ลักษณะของตัวแปรได้ว่าเป็น ตัวแปรด้านพุทธิพิสัย ทักษะ พิสัยเจตพิสัย และนักศึกษา ส่วนใหญ่สามารถวิเคราะห์ กำหนด ตัวแปรที่ใช้ในการดำเนิน การวิจัยนักศึกษาร้อยละ 90 ส่ง ตัวแปรและการกำหนดปัญหา การวิจัยได้ตามเวลาที่ผู้เรียน ร่วมกันกำหนด (ภายในชั่วโมงที่ นำเสนองานเสร็จ) - นักศึกษาได้เรียนรู้ปัญหาที่ เกิดขึ้นในสถานศึกษาจริง สามารถระบุได้ว่าตัวแปรที่ ตนเองต้องศึกษาเป็นตัวแปร ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย เจตพิสัย และมีเหตุผลอะไรใน การศึกษาตัวแปรนั้น นักศึกษา มีความเข้าใจในปัญหาที่ได้ คัดเลือกมา 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาส่วนใหญ่เลือก ตัวแปรในการวิจัยไม่ได้ ไม่รู้ว่าจะ เลือกตัวแปรใด เพราะไม่ได้เข้า ศึกษาข้อมูลจากสภาพพื้นที่จริง ของโรงเรียน - นักศึกษาส่วนใหญ่เลือกตัวแปรที่ ใช้ในการวิจัยตามความสนใจ - นักศึกษามีประเด็นปัญหาที่ ต้องการศึกษาได้ในเวลาที่กำหนด ส่งหัวข้อการวิจัยได้ บางคนไม่ เข้าใจลักษณะของตัวแปรว่าเป็น ตัวแปรด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย เจตพิสัย ขอให้ตัวแปรและ ปัญหาในการส่งงานตามกำหนด - นักศึกษาไม่ค่อยเข้าใจการเขียน ปัญหาและความเป็นมา หลาย คนเขียนปัญหาและความเป็น ย้อนกลับไปหลายปี เขียนความ เป็นมาไม่สะท้อนสิ่งที่ศึกษา ยังไม่ เข้าใจสิ่งที่ศึกษาอย่างท่วงแท้

ตาราง 29 (ต่อ)

แผนการเรียนรู้ที่	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปกติ
3. การทบทวน วรรณกรรมและ สร้างกรอบแนวคิด	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของงานวิจัยและสามารถคัดเลือกงานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือเกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษาใช้ในการดำเนินการวิจัยของตนเองได้ - นักศึกษาเข้าใจและสามารถค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเองได้อย่างเหมาะสม - นักศึกษาความสามารถคัดเลือกงานวิจัยที่น่าเชื่อถือมาใช้ในการเรียนรู้ดำเนินการวิจัยได้อย่างเหมาะสม - นักศึกษาสามารถกำหนดโครงสร้างเอกสารงานวิจัยได้แนวคิดเกี่ยวกับการทบทวนวรรณกรรมในตัวแปรที่สนใจศึกษา และสามารถทบทวนวรรณกรรมได้ดี มีความน่าเชื่อถือ และสอดคล้องกับงานวิจัยที่ทำ - นักศึกษาได้เห็นแนวทางการทบทวนวรรณกรรมจากกิจกรรมใบงานที่กำหนดขึ้น และการให้ 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความเข้าใจในเรื่องของการทบทวนวรรณกรรม แต่ข้อมูลที่นักศึกษาหลายคนนำมาใช้ไม่ค่อยมีความน่าเชื่อถือ หลายครั้งข้อมูลที่นำมาใช้ไม่ตรงกับสิ่งที่นักศึกษากำหนดประเด็นปัญหาและตัวแปรในการวิจัย นักศึกษาให้ข้อคิดเห็นว่างานวิจัยที่ผู้สอนนำมาใช้ประกอบการเรียนรู้บ่อยเกินไป การสอนของอาจารย์จะสอนแนวคิดทฤษฎี และยกตัวอย่างงานวิจัยประกอบ มีนักศึกษาหลายคนเข้าขอคำปรึกษาในช่วง Research Hour จากอาจารย์ผู้สอนนอกเหนือจากเวลาเรียน

ตาราง 29 (ต่อ)

แผนการเรียนรู้ที่	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปกติ
	<p>คำชี้แนะของเพื่อนต่างกลุ่ม เกี่ยวกับการกำหนดและทบทวน วรรณกรรมในการวิจัย</p> <p>- นักศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 สามารถกำหนดตัวแปรต้นหรือ วิธีการแก้ปัญหาได้อย่าง เหมาะสม</p>	
<p>4. การเขียน ความสำคัญและ ความเป็นมา</p>	<p>- นักศึกษานำแนวทางจากการ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมา เป็นแนวทางในการเขียน ความสำคัญและความเป็นมา ได้ดีในระดับหนึ่ง สามารถเขียน เชื่อมโยงไปยังประเด็นที่ต้องการ ศึกษาในสถานศึกษา การเขียน ประเด็นความสำคัญและความเป็น มาได้เป็นส่วนใหญ่ แต่ต้องม ีการปรับปรุงแก้ไขบ้างในบางครั้ง แต่เป็นส่วนน้อย</p>	<p>- นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ค่อยเข้าใจ จากการตรวจเอกสารการเขียน ความสำคัญ ความเป็นมา นักศึกษายังมีการเขียนในภาพ กว้างไม่ได้เจาะจงไปประเด็นที่ ต้องการศึกษา</p>
<p>การกำหนดคำถาม การวิจัย</p>	<p>การกำหนดคำถามในการวิจัยมี ความชัดเจน มีต้องปรับแก้บ้างเป็น ส่วนน้อย</p>	<p>กำหนดคำถามการวิจัยไม่ชัดเจน จากการทวนถามจากประเด็นที่ ผู้เรียนต้องการทำวิจัย</p>

ตาราง 29 (ต่อ)

แผนการเรียนรู้ที่	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปกติ
วัตถุประสงค์	ส่วนใหญ่กำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยได้ชัดเจนสอดคล้องกับข้อความถามในการวิจัย มีต้องปรับแก้บ้างเล็กน้อย	ต้องมีการปรับแก้จุดประสงค์การวิจัยใหม่ เนื่องจากข้อความถามการวิจัยไม่ชัดเจน
สมมติฐานการวิจัย	ส่วนใหญ่กำหนดสมมติฐานการวิจัยได้ชัดเจนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย มีต้องปรับแก้บ้างเล็กน้อย	นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เข้าใจ และตั้งสมมติฐานไม่ถูกต้อง มีการปรับแก้การตั้งสมมติฐานการวิจัยใหม่เนื่องจากตั้งสมมติฐานวิจัยไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
ขอบเขตการวิจัย	นักศึกษากำหนดขอบเขตการวิจัยได้อย่างชัดเจนสามารถระบุประชากร เนื้อหา ตัวแปรการวิจัยได้	นักศึกษากำหนดขอบเขตการวิจัยได้อย่างชัดเจนเป็นส่วนใหญ่หลายคนระบุกลุ่มประชากรที่ศึกษาได้ไม่ชัดเจน เพราะ
การออกแบบการวิจัย	การออกแบบการวิจัยมีความชัดเจนเป็นส่วนใหญ่และต้องมีการปรับปรุงแก้ไขบ้าง	มีนักศึกษาส่วนน้อยออกแบบการวิจัยได้อย่างชัดเจน และถูกต้องชัดเจน ส่วนใหญ่จะไม่เข้าใจและขอปรึกษาในช่วง Research Hour
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สามารถเลือกและสุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่ เพราะข้อมูลเป็นโรงเรียนที่ใช้ในการศึกษาจริงในการกำหนดปัญหาการวิจัย	นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สามารถเลือกและการสุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่ เพราะข้อมูลเป็นโรงเรียนที่ใช้ในการศึกษาจริงในการกำหนดปัญหาการวิจัยและขอปรึกษาในช่วง Research Hour

ตาราง 29 (ต่อ)

แผนการเรียนรู้ที่	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปกติ
เครื่องมือ การสร้าง เครื่องมือ และการหา คุณภาพเครื่องมือการ วิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความเข้าใจเรื่อง เครื่องมือและหาคุณภาพ เครื่องมือ - นักศึกษาสามารถกำหนด เครื่องมือและเลือกใช้เครื่องมือ การวิจัยได้ถูกต้องและเหมาะสมกับ ลักษณะของตัวแปรและงานวิจัยที่ ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาเกือบครึ่งไม่มีความ เข้าใจเรื่องการสร้างและหา คุณภาพเครื่องมือ - นักศึกษาไม่สามารถ กำหนด เครื่องมือ และเลือกใช้เครื่อง การวิจัยได้อย่างถูกต้องและ เหมาะสมกับลักษณะของ ตัวแปรและงานวิจัยที่ ดำเนินการ และขอปรึกษาใน ชั่วโมง Research Hour
การเลือกใช้สถิติ การ วิเคราะห์ข้อมูลและ แปลผล	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความเข้าใจเรื่องของสถิติ - นักศึกษาสามารถกำหนดสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูลและ แปลผลข้อมูลที่วิเคราะห์และ นำเสนอได้เป็นส่วนใหญ่ <p>การเรียนรู้เรื่องสถิติมีนักศึกษา หลายคนบ่นว่ายาก และงานเยอะ เพราะอาจารย์ให้ศึกษาเองแต่ดี ตรงที่มีเอกสารให้ศึกษาและ แหล่งข้อมูลให้เรียนรู้อย่างชัดเจน แต่เมื่อศึกษาเสร็จและนำมา ประยุกต์ใช้กับงานวิจัยรวมถึงการให้ คำชี้แนะระหว่างกระบวนการเรียน ทำให้เข้าใจการใช้สถิติมากขึ้น</p> <p>นักศึกษาร้อยละ 20% ขอปรึกษาใน ชั่วโมง Research Hour เพิ่มเติม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและ แปลผลข้อมูลที่วิเคราะห์และ นำเสนอได้เป็นส่วนใหญ่ และ ขอปรึกษาในชั่วโมง Research Hour

ตาราง 29 (ต่อ)

แผนการเรียนรู้ที่	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก	รูปแบบการจัดการเรียนรู้ แบบปกติ
การเขียนสรุปและ อภิปรายผลการวิจัย	นักศึกษาเลือกใช้สถิติได้อย่าง เหมาะสมกับงานวิจัยที่ทำ สามารถ สรุป และอภิปรายผลเชื่อมโยงผล การวิจัยและสิ่งที่ค้นพบ	มีนักศึกษาหลายคนไม่สามารถเลือก ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่าง ถูกต้อง มีนักศึกษาร้อยละ 30



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ในประเด็นต่อไปนี้

3.1 เปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านความรู้ในการวิจัย เจตคติต่อการวิจัย และทักษะการวิจัย หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู เทียบกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3.2 ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มีการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การศึกษาของระยะนี้เป็นการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยผู้วิจัยสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา วรรณกรรมต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการวิจัยเพื่อให้ได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบสำหรับการสร้างแบบประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ แล้วนำแบบประเมินความต้องการจำเป็นที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาวิเคราะห์คุณภาพแบบประเมิน และนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับนักศึกษาวิชาชีพครู หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความต้องการจำเป็นแล้วนำผลการประเมินที่ได้มาวิเคราะห์ และสรุปผลความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้ไปใช้ประกอบการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูในระยะที่ 2

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ เป็นระยะของการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎี รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ การให้คำชี้แนะ การพัฒนารูปแบบ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เอกสาร บทความ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากอาจารย์ผู้สอนรายวิชาวิจัย รวมถึงการนำผลที่ได้จากการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ มาใช้ในการพัฒนารูปแบบและกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบเพื่อให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้และจะมีการประเมินประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูในระยะที่ 3

ระยะที่ 3 การศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นระยะของการศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการจัดการเรียนรู้กับนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคามแล้วทำการประเมินสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัย ทักษะการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัยของนักศึกษาครู ด้วยการนำเครื่องมือการประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ได้จากการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูในระยะที่ 2 มาใช้ในการประเมิน รวมถึงการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

สรุปผลการวิจัย

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1.1 การศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำแนกรายด้าน พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยสูงสุดมีค่าดัชนี PNI modified เท่ากับ .398 รองลงมาเป็นด้านการเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ด้านการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ ด้านการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ ด้านความรู้เบื้องต้นของการวิจัยและด้านวิธีการดำเนินการวิจัยมีค่าดัชนี PNI modified เท่ากับ .361 .328 .215 .202 และ .197 ตามลำดับ

1.2 การศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำแนกรายด้าน พบว่า ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีค่าดัชนี PNI modified สูงที่สุดเท่ากับ .214 รองลงมาเป็นด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการให้คำชี้แนะ มีค่าดัชนี PNI modified เท่ากับ .196 .180.173 และ .126 ตามลำดับ

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพอครุ คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ประกอบด้วยโครงสร้าง 8 ส่วน ได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ 2) หลักการของรูปแบบ 3) ลักษณะของรูปแบบ 4) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 5) โครงสร้างเนื้อหา 6) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 7) เครื่องมือและการประเมินผล 8) สภาพบ่งชี้การบรรลุเป้าหมาย โดยมีลำดับขั้นของการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 การสำรวจความรู้เดิม ขั้นที่ 2 การสร้างความสนใจร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 3 การสำรวจ/ค้นหาพร้อมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 4 อธิบาย/สรุปผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 5 การขยายความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ 6. ขั้นการติดตามผล นำความรู้ไปใช้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 7 การประเมินผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ และใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย 4 แนวทาง ประกอบด้วย 1) ผู้สอนนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ 2) ผู้เรียนใช้ผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนรู้ 3) ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนการสอน และ 4) ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้ ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพอครุ คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ โดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และอาจารย์ผู้สอนรายวิชาวิจัย จำนวน 5 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญและผู้สอนเห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการพัฒนาโครงสร้างของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แสดงให้เห็นถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบ กระบวนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินสมรรถนะการวิจัย การแปลผลการวิจัยอย่างชัดเจน รูปแบบที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาได้จริง อย่างเป็นรูปธรรม มีกรอบการประเมิน เครื่องมือการประเมินและเกณฑ์การประเมินสมรรถนะการวิจัยที่ชัดเจน สามารถวัดและประเมินผลได้จริง รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกตามแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจนเกิดองค์ความรู้ต่าง ๆ ร่วมกับการให้คำชี้แนะของผู้สอนทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทั้งองค์ความรู้หรือสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัย ทักษะการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัยของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องของการให้คำชี้แนะจะเป็นตัวช่วยเสริมเติมเต็มให้ผู้เรียนได้มีองค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้นและเป็นการชี้ในข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับประเด็นการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระแต่ละหน่วย การ

ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยตัวผู้เรียน และข้อควรระวังในการใช้รูปแบบเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประเมินสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ในการวิจัย และด้านทักษะการวิจัยว่าควรมีการประเมินหลักจากการจัดกิจกรรมแต่ละหน่วยเสร็จสมบูรณ์ ไม่ควรปล่อยให้ระยะเวลาผ่านไปนานเกินไป เพื่อให้รูปแบบที่นำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ผลการศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำปรึกษาชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

3.1 เปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านความรู้ในการวิจัย ทักษะการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัย หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูเทียบกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ ทักษะการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะมีสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ ทักษะการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้าน

3.2 ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 4.48 รองลงมาเป็นด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ด้านสื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และด้านการให้คำชี้แนะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สรุปผลการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1.1 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของ นักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ จำแนกรายด้าน พบว่า นักศึกษามีความต้องการจำเป็นด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยสูงที่สุดมี รองลงมา เป็นด้านการเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ด้านการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำ ด้าน ความรู้เบื้องต้นของการวิจัยและด้านวิธีการดำเนินการวิจัย ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องจากนักศึกษา ครูยังขาดความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยไม่ว่าจะจะเป็นความรู้ในการเลือกใช้สถิติที่ เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายผล การวิจัยการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลการวิจัย โดยนักศึกษาเห็นว่าสมรรถนะดังกล่าวมีความสำคัญต่อการวิจัย ถ้า นักศึกษาขาดองค์ความรู้หรือมีความเข้าใจคลาดเคลื่อน อาจทำให้ผลที่ได้จากการดำเนินการวิจัย และการสรุปผลจากข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงานวิจัยเกิดความคลาดเคลื่อนไม่ถูกต้องตามหลัก วิชาการ เพราะการบูรณาการองค์ความรู้ด้านการวิจัยและการใช้สถิติซึ่งต้องอาศัยความรู้ทางสถิติ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล จึงมีความจำเป็นต่อการดำเนินการวิจัย หาก นักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจที่ดีจะทำให้นักศึกษาเลือกสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล และจะส่งผลกระทบต่อกรการเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัยที่ไม่ ถูกต้อง จะทำให้ผลการวิจัยที่เกิดขึ้นมีความผิดพลาดและเกิดผลกระทบต่อกรนำไปใช้ในวงกว้าง ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนจึงการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยเป็นอย่างมากและเห็นถึง ความสำคัญของสมรรถนะด้านการวิจัยอันเป็นสมรรถนะสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และการแก้ปัญหาผู้เรียน ผู้เรียนต้องการให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่เพียงพอ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะการวิจัยที่ดี และสามารถนำ สมรรถนะการวิจัยเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียนต่อไปในอนาคต ผลการวิจัยที่ได้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของภณิดา ชูช่วยสุวรรณ (2562 : 77) ที่ได้ศึกษาแนว ทางการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนระดับประถมศึกษา พบว่า ครูมีความ ต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการวิเคราะห์ข้อมูลสูง ที่สุด การส่งเสริมการรับรู้ในกระบวนการพัฒนาการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูนั้นสามารถ ช่วยให้ผู้มีความสามารถในการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสูงขึ้น และสามารถดำเนินการวิจัยได้ อย่างมีประสิทธิภาพ การขาดสมรรถนะด้านความรู้ในการทำวิจัยทำให้ครูผู้สอนไม่สามารถ ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนได้ และยังเป็นความล้มเหลวในการยกระดับสมรรถนะ ด้านการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน สมรรถนะด้านความรู้การวิจัยนับเป็นสิ่งที่สำคัญ การมี สมรรถนะการวิจัยอยู่ในระดับน้อยทำให้ครูมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการวิจัยส่งผลให้ครู

ไม่สามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปรีดา เบ็ญคาร, 2548:148 ; สุทธิพงศ์ บุญผดุง, 2557:30) และสอดคล้องกับงานวิจัยของประยูร เขาวนีนาท (2560) พบว่า ความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.2 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำแนกรายด้าน พบว่า ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีค่าดัชนี PNI_{modified} สูงที่สุด เท่ากับ .214 รองลงมาเป็นด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการให้คำชี้แนะ ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องมาจากนักศึกษาเล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ สถานศึกษาจะต้องมีว่าสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียนทั้งในประเด็นของการสนับสนุนระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง การให้บริการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่เพียงพอ การสนับสนุนโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้ การให้บริการฐานข้อมูลสำหรับการค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยที่หลากหลาย การบริการหนังสือ ตำราที่ทันสมัยสำหรับการศึกษาค้นคว้าอย่างเพียงพอ นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนควรมีกิจกรรมฝึกการใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย ต้องมีการจัดทำสื่อหนังสือ/ตำราที่หลากหลายเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ และให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาได้องค์ความรู้จากการจัดการเรียนรู้อาจารย์ผู้สอนควรมีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาตามกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นให้นักศึกษาฝึกทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญและจำเป็นเป็นอย่างมากต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษา ดังนั้นสถานศึกษาและอาจารย์ผู้สอนควรให้ความสำคัญกับสิ่งเหล่านี้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมด้านสมรรถนะการวิจัยที่ดี การจัดการเรียนรู้เชิงรุกนั้น ช่วยในการพัฒนาความสามารถในการคิด การวางแผน การปฏิบัติ และการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาได้ดีและมีความชัดเจนยิ่งขึ้น ช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้เนื้อหา สารและสามารถค้นพบความจริงด้วยตนเอง (Marlowe and Page, 2005 : pp.15 ; ลาวัลย์ พลกล้า, 2553 : น.3 ; กาญจนา เกียรติประวัติ, 2554 : 140 ; เขาวนีนาท จงเกษกรณ์ และปริญญชลี มะโนเรือง, 2562 : น.35) โดยผลการวิจัยที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของประยูร เขาวนีนาท (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้และวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน ด้วยวิธีการชี้แนะสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการพัฒนา

สมรรถนะการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนสมรรถนะการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประกอบด้วยโครงสร้าง 8 ส่วน ได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ 2) หลักการของรูปแบบ 3) ลักษณะของรูปแบบ 4) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 5) โครงสร้างเนื้อหา 6) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 7) เครื่องมือและการประเมินผล 8) สภาพบ่งชี้การบรรลุเป้าหมาย โดยมีลำดับขั้นของการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 การสำรวจความรู้เดิม ขั้นที่ 2 การสร้างความสนใจร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 3 การสำรวจ/ค้นหาร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 4 อธิบาย/สรุปผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 5 การขยายความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 6 การติดตามผลนำความรู้ไปใช้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 7 การประเมินผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ และใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย 4 แนวทาง ประกอบด้วย 1) ผู้สอนนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ 2) ผู้เรียนใช้ผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนรู้ 3) ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ และ 4) ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้ โดยผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่สร้างขึ้น โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และอาจารย์ผู้สอนรายวิชาวิจัย จำนวน 5 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไข และข้อควรระวังในการใช้รูปแบบเพิ่มเติม เพื่อให้รูปแบบที่นำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูลว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถสร้างได้สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามกระบวนการและกิจกรรมที่กำหนดขึ้นทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยทั้งความรู้ ทักษะการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัย โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นแสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ที่ชัดเจน ทั้งความเป็นมาและความสำคัญ หลักการของรูปแบบ ลักษณะของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ โครงสร้างเนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล สภาพบ่งชี้การบรรลุเป้าหมายที่ชัดเจน และการนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม มีเครื่องมือการวัดประเมินผลที่มีคุณภาพเป็นรูปธรรมชัดเจนทำให้รูปแบบการจัดการ

เรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ สอดคล้องกับอภิธรรม์ ภาชนะวรรณ (2552) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครูด้วยกระบวนการวิจัย ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยพบว่า การสร้างรูปแบบและกรอบแนวคิดมีความเหมาะสมใน ระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของวาราลี ถนอมชาติ และนภัส ศรีเจริญประมง (2561) ศึกษาการ ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนา สมรรถนะทางวิชาชีพของครูปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะประจำสายงานมากที่สุดเป็น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน รองลงมาเป็นการบริหารหลักสูตรและการ จัดการเรียนรู้ และการบริหารจัดการชั้นเรียน ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Henry Yuh Anchunda (2021) รูปแบบการพัฒนาครูโดยการใช้คำชี้แนะและชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเป็นฐาน เพื่อยกระดับการสอนที่มีประสิทธิภาพของครูต่างชาติในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบ การพัฒนาการสอนมีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ คือ หลักการวัตถุประสงค์ เนื้อหาการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลโดยรูปแบบการพัฒนาครูมีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 จากการทดลองใช้กับครู พบว่า แบบจำลองนี้มีความเหมาะสม กับการพัฒนาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลจากการนำไปทดลองใช้คิดเป็นร้อยละ 85.44 สูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนด แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของวิชา เครือคำอ้าย และ ชวลิต ขอดศิริ (2560) ศึกษาการพัฒนาครูรูปแบบการนิเทศโดยใช้กระบวนการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง เพื่อส่งเสริมศักยภาพ การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัด เชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของรูปแบบมี 5 องค์ประกอบ คือ 1. ขั้นเตรียมความรู้ ก่อนการนิเทศ 2. ขั้นวางแผนและออกแบบการนิเทศ 3. ขั้นเรียนรู้และแลกเปลี่ยนในการปฏิบัติการ นิเทศ 4. ขั้นการนิเทศด้วยกระบวนการ ชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง 5. ขั้นสะท้อนคิดหลังการนิเทศ และรูปแบบการนิเทศ คือ พลัส (PLUS) ผลการใช้รูปแบบการนิเทศ พบว่า ผู้รับการนิเทศสามารถ เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พร้อมนำมาใช้ในการสอนในระดับดีมาก คิดเป็น ร้อยละ 83.33 ส่วนผลการตรวจสอบพฤติกรรมกรชี้แนะและระบบพี่เลี้ยงจากผู้นิเทศก์และผู้รับ การนิเทศ พบว่า อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรสิทธิ์ สิทธิอมร (2559) ศึกษา การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถ ของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการ เสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษาประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการ

ของรูปแบบ 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 5) เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา 6) ขั้นตอนการพัฒนา
ของรูปแบบ และ 7) การวัดและประเมินผล

3. การศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้
คำปรึกษาชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

3.1 การเปรียบเทียบผลการประเมินสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู
คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ด้านความรู้ในการวิจัย เจตคติต่อ
การวิจัย และทักษะการวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการ
ให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูเทียบกับรูปแบบการเรียนรู้
แบบปกติ มีดังนี้

3.1.1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะ
ศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ด้านความรู้ในการวิจัย และเจตคติการวิจัย
ก่อนและหลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำ
ชี้แนะมีสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วย
รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะมีสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ในการวิจัย
และเจตคติต่อการวิจัยหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อ
ส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยเป็นรูปแบบที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองจาก
การลงมือปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนมีสามารถในการสร้างองค์ความรู้จากสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้ตามศักยภาพ
ของผู้เรียน และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้
ผลการวิจัย และการใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน
โดยการใช้กระบวนการวิจัยเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้นั้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
ทั้งจากผลที่เกิดจากงานวิจัยและกระบวนการวิจัย ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้น
และกระบวนการวิจัยได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำเอาจุดแข็งของการให้คำชี้แนะ และ
จุดอ่อนในบางประเด็นมาใช้เป็นกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้รับองค์ความรู้ที่
ชัดเจนขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะด้านการวิจัยที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้
เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษา เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่
สามารถส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของมณีรัตน์ แก่นทอง
และอรสา จรุงธรรม (2562 : น. 265-267) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
ร่วมกับการชี้แนะที่มีต่อมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการสร้างคำอธิบาย

เชิงวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการชี้แนะมีคะแนนเฉลี่ยมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของจตุทา ธรรมชาติ (2552) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้แนวทางการวิจัยที่เน้นทั้งผลของการวิจัยและการดำเนินงานตามกระบวนการวิจัยร่วมกับการเรียนรู้ด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้เป็นจะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการเรียนรายวิชาวิจัยโดยข้อค้นพบของงานวิจัย ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นทำให้กลุ่มทดลองมีสมรรถนะด้านความรู้ และทักษะการวิจัยสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Henry Yuh Anchunda (2021) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาครูโดยการให้คำชี้แนะและชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเป็นฐานเพื่อยกระดับการสอนที่มีประสิทธิภาพของครูต่างชาติในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า มีความเหมาะสมกับการพัฒนาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลจากการนำไปทดลองใช้คิดเป็นร้อยละ 85.44 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และมีคะแนนหลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบ

3.1.2 การเปรียบเทียบสมรรถนะการวิจัยหลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า สมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ในการวิจัย ทักษะการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูสูงกว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีอย่างนัยสำคัญทางสถิติทุกสมรรถนะ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Kraft MA, Blazar D, Hogan D. (2018) ศึกษาผลของความสำเร็จต่อการชี้แนะการสอนของครู ด้วยการวิเคราะห์ Meta Analysis ของหลักฐานเชิงสาเหตุการให้คำชี้แนะกลายเป็นทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับรูปแบบการพัฒนาการสอนแบบดั้งเดิม จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการชี้แนะของครู และการทำ Meta Analysis เพื่อประเมินผลของโปรแกรมการให้คำชี้แนะต่อการสอนของครู และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า การให้คำชี้แนะเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Ramazan Yirci Turgut Karakose & Ibrahim Kocabas (2016) การศึกษาประสิทธิผลที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการให้คำชี้แนะ พบว่า การชี้แนะสามารถเป็นกุญแจสู่ความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้า

โรงเรียนสามารถดำเนินการได้ตามกระบวนการ การใช้เทคนิคการชี้แนะต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพจะเป็นแรงจูงใจและตัวส่งเสริมประสิทธิภาพให้แก่ผู้เรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของประยูร เชาวน์นาท (2560) ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้และวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้วยวิธีการชี้แนะสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาด้วยกิจกรรมการชี้แนะที่พัฒนางานการจัดการเรียนรู้และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการสัมภาษณ์ พบว่า การชี้แนะทำให้ผู้รับคำชี้แนะได้รับความรู้และความมั่นใจในการพัฒนางานการสอน และช่วยให้การปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนรู้และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

3.2 ศึกษาความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถออกแบบการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับรายวิชาอย่างครบถ้วนในทุกเนื้อหาสาระ มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและจดจำองค์ความรู้ที่ได้รับร้อยละ 90 (อรนุช ชุมนุชดวง, 2554) นอกจากนี้การจัดการจัดการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ตามกระบวนการวิจัย และการออกแบบกิจกรรมที่ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจากสภาพจริง มีกิจกรรมในการวิเคราะห์สังเคราะห์อย่างเป็นระบบ รวมถึงการกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพของชิ้นงานที่ชัดเจนอันตรงกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษา อีกทั้งมีระบบการให้คำชี้แนะที่เป็นระบบมากขึ้น และการให้คำชี้แนะเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนได้รับองค์ความรู้เพิ่มขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และจากการพิจารณาจากแบบบันทึกข้อมูลในการให้คำชี้แนะพบว่า กลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะมีจำนวนชั่วโมงในการขอคำชี้แนะน้อยกว่ากลุ่มที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ และจากการพิจารณาผลการสอนประจำภาคการศึกษา พบว่า กลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะมีผลคะแนนประเมินการสอนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สอดคล้องกับประยูร เชาวน์นาท (2560) ที่พัฒนานักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยวิธีการชี้แนะ ผลการพัฒนาด้วยกิจกรรมการชี้แนะที่พัฒนางานการจัดการเรียนรู้และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ

กานต์ อัมพานนท์ (2561: น. 87-88) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นคุณ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่พัฒนาขึ้นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีการจัดการเรียนการสอนเป็นลำดับขั้นตอนทำให้สามารถเข้าใจเนื้อหา ในบทเรียนง่ายขึ้นและเกิดทักษะการคิดจากการลงมือปฏิบัติจริงในการทำกิจกรรมและสรุปผลร่วมกัน สอดคล้องกับ Kraft, Blaza และ Hogan (2016) ได้ศึกษาผลกระทบของการชี้แนะการฝึกสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลของการชี้แนะมีผลต่อประสิทธิผลและประสิทธิภาพการสอนของครูและการเรียนรู้ของผู้เรียนสอดคล้องกับ Henry Yuh Anchunda (2021) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาครูโดยการให้คำชี้แนะและชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเป็นฐานเพื่อยกระดับการสอนที่มีประสิทธิภาพของครูต่างชาติในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาครูมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจสูง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยขอเสนอข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยครั้งนี้เป็นการออกแบบกิจกรรมเพื่อใช้ในการจัดการศึกษาในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในระดับอุดมศึกษาในการนำรูปแบบไปใช้ควรมีการปรับขั้นตอนกระบวนการขั้นตอนให้มีความเหมาะสมกับบริบทของศักร สภาพของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

1.2 การจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการภายใต้การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) การจัดการเรียนการสอนจึงมีลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ มีข้อจำกัดการจัดการเรียนรู้อยู่ในขั้นตอนการทดลองการวิจัยของนักศึกษาบางกลุ่มมีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนและการทดสอบแบบออนไลน์ การนำรูปแบบไปใช้ควรมีการปรับการเรียนรู้อีกกิจกรรมการเรียนรู้อื่นให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ

1.3 ผู้สอนนำการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยไปใช้ในรายวิชาอื่นที่มีลักษณะการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยได้

1.4 การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยในครั้งนี้เป็นกรออกแบบสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูที่ผ่านการเรียนรายวิชา

วัดและประเมินผลการเรียนรู้ และรายวิชาสถิติมาแล้ว ดังนั้นการนำไปใช้ต้องพิจารณาถึงลักษณะของผู้เรียนและรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนมาแล้วเพื่อให้ได้ผลการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ

1.5 ในการค้นพบจากการวิจัยสมรรถนะด้านจิตวิทยามีตัวแปรค่อนข้างเยอะแต่ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยนำมาเฉพาะเรื่องของเจตคติต่อการวิจัย ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของจิตวิทยาของตัวแปรอื่น ๆ

1.6 การศึกษาความต้องการจำเป็นแบบตอบคู่ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี PNI ควรใช้ทัศนียภาพสามตำแหน่งเพื่อไม่ให้เกิดค่าความผิดพลาด และป้องกันประเด็นที่มีค่าเท่ากันในการจัดลำดับของข้อมูลหรือประเด็นที่ต้องการแก้ไข

1.7 จากการดำเนินการวิจัยพบว่า คะแนนการประเมินผลงานวิจัยในด้านทักษะการวิจัยของกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการให้คำชี้แนะและรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่เมื่อพิจารณาในเชิงลึกจะเห็นว่าคะแนนที่ได้มีความแตกต่างกันไม่มาก สืบเนื่องมาจากอาจารย์ผู้สอนมีการเน้นการประเมินผลชิ้นงานวิจัยปลายทางของภาคการศึกษา เพื่อให้การนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพควรมีการประเมินทักษะโดยใช้ชิ้นงานที่ได้จากกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ร่วมในการประเมินทักษะการวิจัยด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษารูปแบบการส่งเสริมความรู้ด้านการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยการนำผลที่ได้ไปกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับการพัฒนาความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู การสร้างหรือพัฒนาสื่อหรือนวัตกรรมสำหรับการส่งเสริมความรู้ด้านการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู และการศึกษาโมเดลโครงสร้างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเรียนรู้เพื่อการเสริมสร้างความรู้ด้านการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

2.2 ควรศึกษาการประเมินความคงทนของสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษา ก่อนการไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2.3 ควรศึกษาองค์ประกอบด้านคุณลักษณะของนักศึกษาวิชาชีพครู นอกเหนือจากเจตคติต่อการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงคุณลักษณะที่ต้องส่งเสริมให้แก่ผู้เรียน

2.4 ควรศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างที่มีผลต่อสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูหลังเข้าปฏิบัติงานในสถานศึกษาในช่วงปีแรก

2.5 ควรพัฒนารูปแบบการติดตามและการประเมินผลสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอ

2.6 การประเมินสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยควรออกเป็นแบบทดสอบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงตามสภาพของนักศึกษาที่ต้องได้รับการพัฒนาผู้เรียนร่วมกับการใช้แบบประเมินมาตรฐานค่า

2.7 ในการศึกษาความต้องการจำเป็นควรคัดเลือกประเด็นความต้องการจำเป็นที่มีค่าพีเอ็นไอมากกว่า .30 ขึ้นไปมาใช้ในการพัฒนา

2.8 การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ศึกษาควรใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อยืนยันองค์ประกอบและตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นโครงสร้างโดยรวมของสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัย

2.9 การพัฒนาความรู้ในการวิจัยควรใช้การออกแบบทดสอบแบบวินิจฉัยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความชัดเจนเกี่ยวกับสมรรถนะที่นักศึกษาต้องได้รับการพัฒนา

2.10 การให้คำชี้แนะเป็นจุดเด่นของการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ ผลที่ได้จากการศึกษานักศึกษามีค่าดัชนีบ่งชี้ความต้องการจำเป็นในการให้คำชี้แนะการสอนน้อย

บรรณานุกรม

- Aguilar, E. (2013). *The art of coaching: Effective strategies for school transformation*: John Wiley & Sons.
- Alberta Learning, E. (2004). *Focus on inquiry: A teacher's guide to implementing inquiry-based learning*: ERIC Clearinghouse.
- Baldwin J, and Williams H,. (1988). *Active Learning: A Trainer's Guide*. England: Blackwell education.
- Ball, D. L., & Forzani, F. M. (2009). The work of teaching and the challenge for teacher education. *Journal of Teacher Education*, 60(5), 497-511.
- Best, J. W. (1997). *Research in education*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Chien, C.-W. (2013). Analysis of an instructional coach's role as elementary school language teachers' professional developer. *Current Issues in Education*, 16(1).
- Costa, A., & Garmston, R. (2002). *Cognitive coaching: A foundation for renaissance schools*. Norwood, MA: Christopher-Gordon Publishers, Inc.
- Didik Nurhadi and Nyan-Myau Lyau. (2017). A Conceptual Framework for the Development Twenty-First Century Vocational Teachers' Professional Competencies. *International Forum of Teaching and Studies*. Vol. 13 No. 2.
- Eilish McLoughlin Odilla Findlayson Sarah Brady. (2014). The Impact Of Inquiry Based Learning In Pre-service Science Teacher Education - Experiences From ESTABLISH* .The Ireland Journal of Teaching and Learning in Higher Education.6(3).
- Eisenkraft, A. (2003, September). "Expanding the 5E Model: A Proposed 7E Model Emphasizes Trans of Learning and the Importance of Eliciting Prior Understanding in The Science Teacher. 70(6): 56-59.
- Garth Stahl, Erica Sharplin & Ben Kehrwald. (2016). Developing pre-service teachers' confidence: real-time coaching in teacher education. *International and Multidisciplinary Perspectives*. 17(6).
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). The place of values in needs assessment. *Educational Evaluation and Policy Analysis*. (4) 311-320.

- Hargrove, R. (2000). *Masterful coaching fieldbook*. In: San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Henry Yuh Anchunda.(2021). A teacher development model based on coaching and Professional Learning Community (PLC) to enhance foreign teachers' effective teaching ability in Thailand. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. 42(4): October-December. 932–939.
- Johnson, D. W.; et al. (1991). *Active Learning: Cooperation in the College Classroom*. Edina Mn: Interaction Book Company.
- Keeves, J. P. (1988). *Educational research, methodology and measurement: An international handbook*: Pergamon.
- Killian, M., & Bastas, H. (2015). The effects of an active learning strategy on students' attitudes and students' performances in introductory sociology classes. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 15(3), 53-67.
- Klimes, R. F. (1977). Goal development in planning. *Educational Technology*, 17, 52-54.
- Knight, J., Elford, M., Hock, M., Dunekack, D., Bradley, B., Deshler, D. D., & Knight, D. (2015). 3 STEPS to GREAT COACHING. *The Learning Professional*, 36(1), 10.
- Kraft MA, Blazar D, Hogan D. (2018). The Effect of Teacher Coaching on Instruction and Achievement: A Meta-Analysis of the Causal Evidence. *Review of Educational Research*. 88 (4) :547-588.
- Lorenzen, M. (2001). *Active Learning and Library Instruction*. Retrieved June 16, 2019 from <http://www.libraryinstruction.com.active.html>.
- Marlowe, W, L. and Page, C. (2005). *The Systematic Design of Instruction*. 6th. Boston: Allyn Bacon.
- Maskey,Cynthia L. (2009). Cognitive Coaching has an exciting place in nursing education . *Teaching and Learning in nursing*. 4(2009) ; 20-32.
- Mclean,Alan.(2003).*The motivated school*. London : Paul Chapman.
- Moore, B, N. (1994). *Critical Thinking Evaluating Claims and Arguments in Everyday Life*. California: Mayfield.
- National Science Teacher Association [NSTA]. 2003. *Standards for Science Teacher Preparation* (Online). Available <http://www.nsta.org/pdfs/NSTAstandards>

2003.pdf [2016, March 20)

Petty, G. (2004). *Teaching today: A practical guide*: Nelson Thornes.

Pinthong, T. ., Jaitrong, W. ., & Ketsing, J. . (2019). A STUDY OF RELATIONSHIP BETWEEN PRE-SERVICE TEACHERS' PRIOR EXPERIENCE ON SCIENCE LEARNING AND THEIR SELF-EFFICACY BELIEF ON INQUIRY-BASED LEARNING. JOURNAL OF EDUCATION NARESUAN UNIVERSITY, 22(1), 72–83. Retrieved from https://so06.tcithaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/115947.

Ramazan Yirci Turgut Karakose & Ibrahim Kocabas. (2016). Coaching as a Performance Improvement Tool at School. *Journal of Education and Practice*, 7(13) p24-29 2016.

Rouda, R. H., & Kusy, M. E. (1995). Needs assessment: The first step. Retrieved from http://www.alumni.caltech.edu/~rouda/T2_NA.html.

Rushton, D., & Lahlafi, A. (2013). Development, implementation and impact of active and reflective learning initiatives to improve web searching skills of international business students at Sheffield Hallam University, UK. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 885-894.

Suarez, T. M. (1990). Needs assessment studies. In H. J. Walberg & G. D. Haertel (Eds.), *The International educational evaluation* (pp. 29-31). Oxford: Peraon Press.

Sweeney, D., & Harris, L. S. (2016). *Student-centered coaching: The moves*: Corwin Press.

Thomas G. Cummings & Christopher G. Worley. (2012). *Organization Development & Change*, 9th Edition. South-Western Cengage Learning.

Witkin, B. R., & Altschuld, J. W. (1995). *Planning and conducting needs assessments. A practical guide*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Yirci, R., Karakose, T., & Kocabas, I. (2016). Coaching as a performance improvement tool at school. *Journal of Education and Practice*, 7(13), 24–29. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/234638952.pdf>

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2553 (ฉบับที่ 3) กรุงเทพฯ: บริษัทสยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด.

กฤติยา อริยา วารินทร์ แก้วอุไร เพ็ญพิศุทธิ ใจสนิท. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

- ตามแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2559. น. 1-11.
- กิริณา ชันติโกสุม สายใจ ตันตพูนุช บุญเลิศ กู้เกียรติตระกูล (2561. น. 32-34) ศึกษาการใช้วิถีโค้ชและระบบพี่เลี้ยงเพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาทันตแพทยระดับปริญญาตรี คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วารสารว.ทันต.สงขลานครินทร์, ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561.
- กาญจนา เกียรติประวัติ. (2554). วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอน. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- กานต์ อัมพานนท์. (2561). ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นครู สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. วารสารราชภัฏเพชรบูรณ์. ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2561.
- เก็จกนก เอื้อวงศ์. (2559). การชี้แนะ : การประยุกต์ใช้เพื่อการนิเทศการศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 9 พฤษภาคม(2), 1-3.
- ขวัญดาว แจ่มแจ้ง. (2556). กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคเหนือตอนล่าง. วารสารศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 15(2), 86-96.
- คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. (2562). รายงานสรุปผลการจัดโครงการนักศึกษาพบผู้บริหารประจำปีการศึกษา 2562. รายงานการประชุมคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- คุรุสภา. (2556). สาระความรู้ สมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครูผู้บริหารสถานศึกษาผู้บริหารการศึกษาและศึกษานิเทศก์ตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพพ.ศ. 2556. กรุงเทพฯ.
- จิตติมา วรรณศรี. (2552). คุณภาพการศึกษากับสมรรถนะครูที่พึงประสงค์. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 32 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2552.
- จุฑา ธรรมชาติ. (2552). การวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- จุฬารัตน์ ธรรมประทีป, & ชนิพรณ จาติเสถียร. (2017). การพัฒนาวิชาชีพครูแบบร่วมมือเรื่อง STEM สำหรับครูปฐมวัย. *STOU Education Journal*, 10(2), 35-53.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 32 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2552.
- เฉลิมชัย พันธุ์เลิศ. (2549). การพัฒนากระบวนการเสริมสมรรถภาพการชี้แนะของนักวิชาการพี่เลี้ยง

โดยใช้การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ในการอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

ชนิตร์วรรณ ตริทยาภูมิ. (2558). ศาสตร์การนิเทศการสอนและการโค้ช การพัฒนาวิชาชีพ :

ทฤษฎีกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชนิพรพรรณ จาติเสถียร ศศิลักษณ์ ชัยนิกิจ.(2559).การพัฒนาความสามารถของครูในการประเมินเด็กปฐมวัยโดยใช้กระบวนการฝึกอบรมครูประจำการตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาและการชี้แนะทางปัญญา.วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2559.

เชาวนีย์ สายสุใจ. (2557). การดำเนินงานปฏิรูปการเรียนรู้ก้าวสู่ศตวรรษที่ 21. สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา ราชบุรี เขต 2

เชาวฤทธิ์ จงเกษกรณ์ และปราญชลี มะโนเรือง. (2562). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ *Active Learning* เพื่อผู้เรียนยุคใหม่ตามนโยบายลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้. จันทบุรี: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.

ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม และ ยุวี ผลพันธิน. (2559).แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับนักศึกษาครู:การประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์.

วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2559)

ณัฐนันท์ วงษ์กลม พรเทพ ฐ์แผน และ แสน สมนึก. (2562). การนำเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการวิจัยทางการศึกษาของ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2. วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเก่า ปีที่ 6 ฉบับที่ พฤษภาคม 2562.

ณัฐภัทสร ชื่นสุขสมหวัง และปัทมศิริ ธีรานุรักษ์ จารุชัยนิวัฒน์. (2557). การประเมินความ

ต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของครูปฐมวัยวารสาร

อิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา. VOL. 9 NO. 1 (2014): เดือนมกราคม - มีนาคม พ.ศ. 2557

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. (2551). การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริง จากการเรียนรู้

อิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้วิธีการเรียนตามสถานการณ์ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของ

ตนเองของผู้เรียน ใน สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไทย. กรุงเทพฯ: หจก. ทิพย์วิสุทธิ.

ทิตินา แหมมณี.(2558). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี

- ประสิทธิ์ภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทิยา ชัยชนะเลิศ. (2552). การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการท ำวิจัยในชั้นเรียนของ
ข้าราชการครู สังกัดส ำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชิงรยราย เขต 4. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา,
คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรย.
- นาริรัตน์ รักริจิตรกุล. (2560). การพัฒนาวิชาชีพครู. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2560.
- ประทีนทิพย์ พรไชยยา (2561) การพัฒนาูปแบบการสร้างเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 2. วารสารวิชาการสถาบันวิทยการ
จัดการแห่งแปซิฟิก. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2561.
- ประยูร เขาวินนาท. (2560). การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้และวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน
ด้วยวิธีการที่เนาะสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู.
การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 2
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ปรีดา เบญจการ. (2548). การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนในกระบวนการพัฒนาการวิจัย
ปฏิบัติการในชั้นเรียนของครู. ปรินญาวิทยาศาสตร์คุษภักบัณฑิตสาขาวิชาการวิจัย
พฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปิยานี สมบูรณ์ทรัพย์ ศันสนีย์ บุญเฉลียว และเทพินทร บุญกระจ่าง. (2560). ศึกษาการศึกษาผลการ
นิเทศแบบบูรณาการผสมเทคนิคโคชชิงของนักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติการสอน คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย
ระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 3 “นวัตกรรมที่พลิกโฉมสังคมโลก”. วันที่ 28
พฤษภาคม 2518.
- พจีลักษณ์ ขวัญใจ. (2555). ผลของการเรียนรู้ โดยใช้การสืบสอบเป็นฐานตามแนวคิดของอัล
เบอร์ตาลิเอร์นิงที่มีต่อความสามารถในการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์และความ
ตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา

วิทยาศาสตร์ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
กรุงเทพฯ.

พลอยไพลิน นิลกรรณ. (2562). แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก [Active Learning] โครงการการ
นิเทศการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง. กลุ่มนิเทศ
ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 35.

พัฒนา พรหมณี ศรีสุรางค์ เขี่ยมสะอาด และปณิธาน.(2560). กระสังข์แนวคิดการสร้างและ
พัฒนารูปแบบเพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านการสาธารณสุขสำหรับนักสาธารณสุข.

วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2560.

พีวีดีณ์ สุวรรณโณ. (2560). การพัฒนารูปแบบการประเมินสมรรถนะการวิจัยของอาจารย์ มหาวิทยาลัย
ราชภัฏภาคใต้. คุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปรัชญาคุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาวิจัย วัดผลและสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

ไพวัน ดวงพะจัน อรนุช ศรีสะอาด และ ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2561). ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้
การวิจัยในชั้นเรียนของครุระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชน
ลาว. ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 11
ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน 2561.

ไพวัน ดวงพะจัน อรนุช ศรีสะอาด และ ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2561). ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการวิจัยในชั้นเ
ของครุระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.

วารสารการวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ปีที่ 24
ฉบับที่ 1 กรกฎาคม 2561.

ไพศาล บรรจสุวรรณ์. (2560). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active Learning)
ในการยกระดับความรู้สู่ความเข้าใจการเมืองและประชาธิปไตยในเชิงเปรียบเทียบ.

Electronic Journal of Open and Distance Innovative Learning, 8(1), 166-190.

ภณิดา ชูช่วยสุวรรณ.(2562). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน ระดับ
ประถมศึกษา : การประเมินความต้องการจำเป็นสมบุรณ์.วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาวิธี
วิทยาการวิจัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มารุต พัฒผล. (2558). รูปแบบการพัฒนาครูประถมศึกษาด้านการโค้ชเพื่อการรู้คิด,

8(2), 593-611.

เมธาสิทธิ์ ธีญรัตน์ศรีสกุล. (2560). ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ : แนวทางปฏิบัติสำหรับครู. ว.

- มทรส. มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 2(2), 214-228.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. (2562). การเรียนการสอนแบบ active learning. รายงานการอบรมเชิงวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. สืบค้นจาก http://edu.yru.ac.th/knowledge/files/Ex_CoP1.pdf เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2562.
- มณีรัตน์ แก่นทอง อรสา จรุงธรรม. (2562). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับชี้แนะที่มีต่อมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 (พฤษภาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2562).
- รุ่งฟ้า กิติญาณสุนต์. (2552). การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต: การสะท้อนจากกระบวนการวิจัย ปฏิบัติการ.; วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม. 5(1-2). 145-166
- ลาวัลย์ พลกล้า. (2553). การสอนคณิตศาสตร์แบบปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิสิทธิ์ศักดิ์ ชัยเกิด. (2559). การพัฒนารูปแบบการจัดการเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (คุุษาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- วราลี ถนอมชาติ และ นภัส ศรีเจริญประมง. (2561). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพของครูปฐมวัยในจังหวัดจันทบุรี.
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2555). ศาสตร์การนิเทศการสอนและการโค้ช : การพัฒนาวิชาชีพ กลยุทธ์ ทฤษฎีสู่ปฏิบัติ. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วชิรา เครือคำอ้าย และชวลิต ขอดศิริ. (2560). การพัฒนารูปแบบการนิเทศโดยใช้กระบวนการชี้แนะและระบบพี่เลี้ยง เพื่อส่งเสริมศักยภาพการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดเชียงใหม่. วารสารสมาคมนักวิจัย ปีที่ 24 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2562.
- วนิดา บุษยะภินิชฐ์. (2552). ผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการกับแบบปกติที่มีต่อทักษะการเปรียบเทียบของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณินพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. สาขาการศึกษาปฐมวัย, บัณฑิต วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล. (2557). การโค้ชเพื่อการรู้คิด. จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์ จำกัด. กรุงเทพมหานคร.

- วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์. (2562). การชี้แนะการสอน : แนวทางการนำไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครู. วารสารราชพฤกษ์. ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 (มกราคม - เมษายน 2562) .
- ศิริชัย กาญจนวสี. (2559). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. (2547). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการที่เน้น ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น เรื่องร่างกายมนุษย์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญผล.
- สมฤทัย คงงาม. 2551. รูปแบบการชี้แนะของรุ่นพี่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมพัฒนาชนบทของนิสิตอาสาสมัคร : การวิเคราะห์หุเทศะกรณีโครงการค่ายอาสาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุชาดา นทีตานนท์. (2550). ผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริงที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์. การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาการศึกษาปฐมวัย, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุทธิพงศ์ บุญผดุง และ พิณทิพา สืบแสง. (2556). การพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของครูตามแนวคิดของไวก็อตสกีโดยใช้หลักการเป็นหุ้นส่วน (ระยะที่ 1). วารสาร Naresuan University Journal 2013; Special Issue. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2553). การพัฒนาครูทั้งระบบตามยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) วันที่ 28-29 ธันวาคม 2553 ณ โรงแรมนครแพร่ทาวเวอร์ จังหวัดแพร่. : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). การประเมินความต้องการจำเป็น. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- สำนักทะเบียนและประมวลผล, 2564 สำนักทะเบียนและประมวลผล. (2564). รายงานสถิตินักศึกษารับการศึกษา 2563. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- สำราญ กำจัดภัย. (2562). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาครูในการเตรียมฝึกปฏิบัติการสอน โดยใช้การเสริมสร้างพลังและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. วารสารบัณฑิตพิชชาญาทัศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 14(1), 151-161.
- สุรสิทธิ์ สิทธิอมร. (2559). การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนสำหรับครูมัธยมศึกษา. วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะ

- ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ : ปี ที่ 10 ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ – กรกฎาคม 2559.
- สุพรรณณี สิ้นโพธิ์. (2546). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาโดยการใช้การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ (การวิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เหมือนฝัน ชมมณี. (2557). การวิเคราะห์กระบวนการที่แนะของครูและผลที่เกิดกับผู้เรียน : พหุกรณีศึกษา. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา. ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2557 สืบค้นจาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/OJED/article/view/20401/17717>.
- อรนุช ชุมนุดวง. (2554). การศึกษาผลการพัฒนาครู เกี่ยวกับการสอนแบบโครงงานโดยการนิเทศแบบชี้แนะ (Coaching) สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษา.
- อภิสิทธิ์พร สถิตยภัคกุล. (2561). การออกแบบการเรียนการสอน : ทักษะเพื่อความสำเ็จของครู. วารสารนาคนุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 10(พิเศษ). Retrieved from <http://dspace.nstru.ac.th:8080/dspace/handle/123456789/2283>
- อาทิตย์ ชูตระกูลวงศ์. (2556). ผลของการเรียนการสอนแบบสืบสอบโดยใช้คำถามตามการจำแนกประเภทวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของบลูมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพินิจส์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นผสมผสานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- อุดมสิน คันธภูมิ. (2558). การพัฒนารูปแบบเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา. (ดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม., มหาสารคาม.
- อุษณีย์ เทพวรชัย. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเชิงรุกทางการศึกษาพยาบาลในระดับปริญญาตรี. 8(1), 121 – 136.
- อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล. (2556). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 2.

อภิธรรมคณาจารย์. (2552). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครู ด้วย กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.วารสารศึกษาศาสตร์. ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 (กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2552).

อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล.(2561). การวิจัยทางการศึกษา: แนวคิดและการประยุกต์ใช้. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ :จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อภิธรรมคณาจารย์. (2552). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของครูด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 20(2), 59-75.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือการวิจัย

- | | |
|--|---|
| 1. รองศาสตราจารย์สุเทพ สันติวรานนท์ | ตำแหน่ง ข้าราชการเกษียณ
ความเชี่ยวชาญ การวิจัย วัด และประเมินผล |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทิพย์รัตน์ | ตำแหน่ง ข้าราชการเกษียณ
ความเชี่ยวชาญ หลักสูตรและการสอน |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.สุภมาศ อังศุโชติ | ตำแหน่ง ข้าราชการเกษียณ
ความเชี่ยวชาญ การวิจัย วัดผล และสถิติ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดมน์ ต้นสกุล | ตำแหน่ง อาจารย์สาขาวัดผลและวิจัยการศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ความเชี่ยวชาญ การวิจัย วัด และประเมินผล |
| 5. ดร.ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ | ตำแหน่ง อาจารย์สาขาวัดผลและวิจัยการศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ความเชี่ยวชาญ การวิจัย วัด และประเมินผล |

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทิพย์รัตน์ ตำแหน่ง ข้าราชการเกษียณ
ความเชี่ยวชาญ หลักสูตรและการสอน
2. ดร.ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ ตำแหน่ง อาจารย์สาขาวิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ความเชี่ยวชาญ การวิจัย วัด และประเมินผล
3. ดร.ชุติมา ทศโร ตำแหน่ง อาจารย์สาขาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
ความเชี่ยวชาญ หลักสูตรและการสอน
4. ดร.ปาริฉัตร สิงห์ศักดิ์ตระกูล ตำแหน่ง อาจารย์ , นักวิจัย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
ความเชี่ยวชาญ การวิจัย และสถิติ
5. ดร.นุรชีดา พอสะและ ตำแหน่ง อาจารย์วิทยาลัยอิสลาม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ความเชี่ยวชาญ การวิจัย วัด และประเมินผล



ภาคผนวก ข
หนังสือผู้เชี่ยวชาญ

ที่ อว 8718/177



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

24 มกราคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
เรียน ดร.ชุตินา ทศโร

เนื่องด้วย นางสาวปัญจา ชูช่วย นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับ การให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยหาดใหญ่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ มีชาญ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แบบสอบถาม และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นางสาวปัญจา ชูช่วย และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 299 9983

ที่ อว 8718/177



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

24 มกราคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระวัฒน์ ตันสกุล

เนื่องด้วย นางสาวปัญญา ชูช่วย นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรชัย มีชาญ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แบบสอบถาม และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นางสาวปัญญา ชูช่วย และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 299 9983

ที่ อว 8718/177



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

24 มกราคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สุภมาศ อังศุโชติ

เนื่องด้วย นางสาวปัญจา ชูช่วย นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยหาดใหญ่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ มีชาญ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แบบสอบถาม และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นางสาวปัญจา ชูช่วย และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 299 9983

ที่ อว 8718/177



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

24 มกราคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทิพย์รัตน์

เนื่องด้วย นางสาวปัญจา ชูช่วย นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ มีชาญ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แบบสอบถาม และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นางสาวปัญจา ชูช่วย และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 299 9983

ที่ อว 8718/177



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

24 มกราคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
เรียน ดร.ณรงค์ศักดิ์ ครอบคอบ

เนื่องด้วย นางสาวปัญญา ชูช่วย นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยหาดใหญ่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรชัย มีชาญ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แบบสอบถาม และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นางสาวปัญญา ชูช่วย และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 299 9983

ที่ อว 8718/177



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

24 มกราคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
เรียน รองศาสตราจารย์สุเทพ สันติวรานนท์

เนื่องด้วย นางสาวปัญญา ชูช่วย นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยหาดใหญ่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ มีชาญ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ 1) แบบสอบถาม และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ นางสาวปัญญา ชูช่วย และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

A handwritten signature in black ink, appearing to read "สุเทพ อ.", which corresponds to the name of the signatory mentioned in the text below.

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

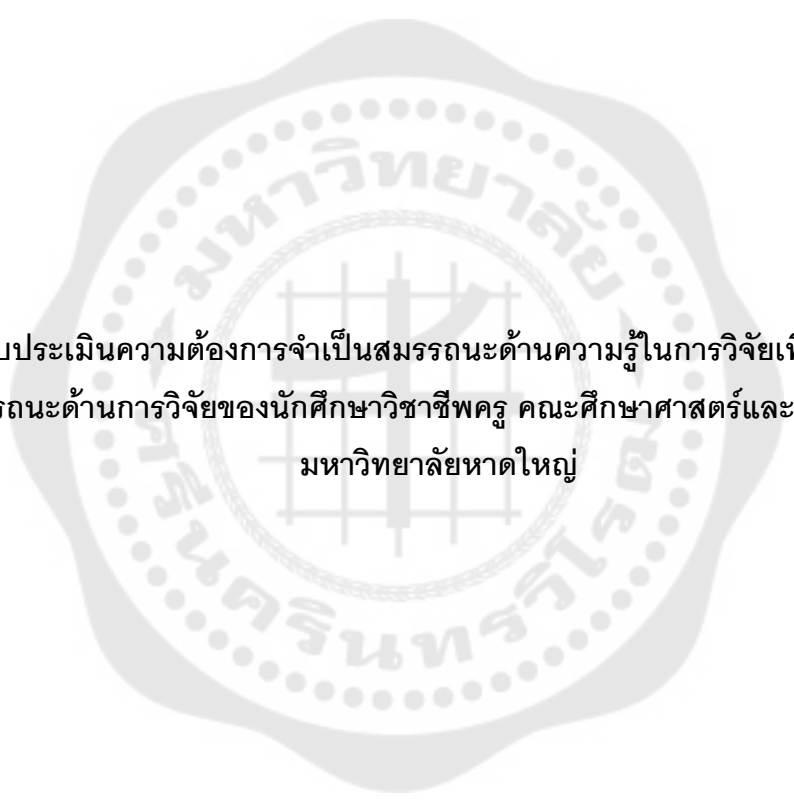
สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 086 299 9983



ภาคผนวก ค
เครื่องมือการวิจัย



แบบประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยเพื่อส่งเสริม
สมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

แบบประเมินความต้องการจำเป็นสมรรถนะ
ด้านความรู้ในการวิจัยเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู
คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดไทย

เรียน ผู้ตอบแบบประเมิน

แบบประเมินฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้แบบประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ในการวิจัยของของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดไทย ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 สภาพความเป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดไทย จำนวน 36 ข้อ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

กรุณาตอบแบบประเมินให้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกประเด็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการนำมาใช้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดไทย ทั้งนี้ผู้วิจัยขอเรียนให้ท่านทราบว่าข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบประเมินฉบับนี้จะนำมาใช้วิเคราะห์และนำเสนอผลในภาพรวม และจะไม่มีมีการเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวเป็นรายบุคคลอันก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อท่าน

ขอขอบคุณที่ท่านได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบประเมินครั้งนี้ มา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัย

ประเด็นการประเมิน	สภาพที่เป็นจริง					สภาพที่ควรจะเป็น				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3) ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการเขียนรายงานการวิจัย										
4) ความรู้เกี่ยวกับการเขียนข้อเสนอแนะผลการวิจัย										
5) ความรู้เกี่ยวกับการเขียนบรรณานุกรมตามหลักวิชาการ										

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

**ประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย
ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่**

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

1. แบบประเมินชุดนี้จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูคณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่

2. ข้อมูลที่ได้จากการตอบคำถามในแบบประเมินฉบับนี้จะไม่มีการเผยแพร่ใด ๆ กับตัวของท่านและบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกควบคู่กับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่

3. แบบประเมินต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ฉบับนี้ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านสื่อการเรียนการสอน จำนวน 7 ข้อ 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 13 ข้อ 3) ด้านการให้คำชี้แนะ จำนวน 10 ข้อ 4) ด้านสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 ข้อ 5) ด้านการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

กรุณาทำแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ โดยให้ท่านตอบคำถามแต่ละข้อที่ตรงกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และเป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลมาใช้ในการวิจัย ทั้งนี้ผู้วิจัยขอแจ้งให้ทราบว่าข้อมูลที่ท่านตอบในแบบประเมินฉบับนี้ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลต่างๆ ไว้เป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการวิจัยในภาพรวม และจะไม่มีเผยแพร่/นำเสนอข้อมูล/อ้างอิงข้อมูลเป็นรายบุคคลเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อผู้ตอบแบบประเมิน ผู้วิจัยขอขอบคุณนักศึกษาทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาในการตอบแบบประเมินครั้งนี้

ผู้วิจัย

ประเด็นคำถาม	ตรงกับสภาพที่เป็นจริง					สภาพที่ควรจะเป็น				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3. อาจารย์ให้ผลย้อนกลับเกี่ยวกับข้อมูลการสอบของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ										
4. อาจารย์ผู้สอนกำหนดเกณฑ์การประเมินผลคุณภาพของงานวิจัยอย่างชัดเจน										
5. อาจารย์ผู้สอนแจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ก่อนดำเนินการสอน										
6. อาจารย์ใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย										
7. อาจารย์ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์เพื่อปรับปรุงการดำเนินการวิจัยอย่างชัดเจน										

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัย



เครื่องมือประเมินสมรรถนะการวิจัย
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

**แบบประเมินคุณภาพรายงานวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู
คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**

ชื่อผู้วิจัย.....

ชื่องานวิจัย.....

สาขา.....

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหลังประเด็นการประเมินแต่ละข้อที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง และสภาพที่ควรจะเป็นเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการวิจัยของท่านตามเกณฑ์คะแนนการประเมิน

ข้อ	ประเด็นที่ประเมิน	ผลการประเมิน					
		5	4	3	2	1	0
1	ชื่อเรื่องมีความชัดเจนน่าสนใจ						
2	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหามีความชัดเจนสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย						
3	ปัญหาการวิจัยมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง						
4	ความสมเหตุสมผลของความจำเป็นในการทำวิจัย						
5	คำถามการวิจัยมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่ต้องการศึกษา						
6	วัตถุประสงค์การวิจัยมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องถูกต้องตามหลักวิชาการ						
7	สมมติฐานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ถูกต้องชัดเจนตามหลักการวิจัย						
8	การกำหนดขอบเขตการวิจัยได้อย่างเหมาะสมมีเหตุผลรับรอง						
9	ข้อตกลงเบื้องต้นและข้อจำกัดของการวิจัยมีความสมเหตุสมผล						
10	นิยามศัพท์เฉพาะมีความชัดเจน						
11	กรอบแนวคิดในการวิจัยมีความเหมาะสมชัดเจนตามหลักการวิจัย						
12	ความครบถ้วนสมบูรณ์ของเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง						
13	การออกแบบการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาการวิจัย						

ข้อ	ประเด็นที่ประเมิน	ผลการประเมิน					
		5	4	3	2	1	0
14	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมีความชัดเจน						
15	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างได้เหมาะสมกับการวิจัย						
16	เครื่องมือในการวิจัยและการวิจัยมีคุณภาพ						
17	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความชัดเจนและเหมาะสม						
18	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะข้อมูล						
19	การนำเสนอ การแปลความหมาย และสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องชัดเจน						
20	ผลการวิจัยที่ได้มีความครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย						
21	การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมประเด็นปัญหา						
22	การเขียนบรรณานุกรม						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

วันที่.....

เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัย

ลำดับ ที่	ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนนการประเมิน					
		5	4	3	2	1	0
1	ชื่อเรื่องมีความชัดเจน น่าสนใจ	ระบุปัญหาการวิจัย ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม กลุ่มเป้าหมาย และพื้นที่ที่ทำการวิจัย	ระบุปัญหาการวิจัย ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม กลุ่มเป้าหมาย	ระบุปัญหาการวิจัย ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม	ระบุปัญหาการวิจัย ตัวแปรต้นหรือตัวแปรตามที่ศึกษา	ระบุปัญหาการวิจัย	ไม่ระบุปัญหา
2	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา มีความชัดเจน สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่วิจัย	แสดงให้เห็นถึงความ เป็นมาและความสำคัญใน การทำวิจัยครอบคลุม ประเด็นที่ศึกษามีผล สัมพันธ์ มีความกระชับ ตรงประเด็น	แสดงให้เห็นถึง ความเป็นมาและ ความสำคัญในการ ทำวิจัยครอบคลุม ประเด็นที่ศึกษามี เหตุผลสนับสนุน สอดคล้อง ต่อเนื่อง	แสดงให้เห็นถึงความ เป็นมาและ ความสำคัญในการ ทำวิจัยไม่ครอบคลุม ประเด็นที่ศึกษามีเหตุผลสนับสนุน เนื้อหา ไม่สอดคล้อง ต่อเนื่อง	ความเป็นมาและ ความสำคัญในการ ทำวิจัยไม่ ครอบคลุมประเด็น ที่ศึกษาไม่มีเหตุผลสนับสนุน เนื้อหา ไม่สอดคล้อง ต่อเนื่อง	ความเป็นมาและ ความสำคัญในการ ทำวิจัยไม่ ครอบคลุมประเด็น ที่ศึกษาไม่เกี่ยวข้อง กับการวิจัย ไม่ได้ ระบุให้เห็นประเด็น ปัญหา	ไม่ระบุ ความสำคัญ และความ เป็นมาของ ปัญหา
3	ปัญหาการวิจัยมีความ สอดคล้องกับชื่อเรื่อง	ปัญหาการวิจัยมีความ สอดคล้องกับชื่อเรื่อง มี กระบวนการกลุ่มเป้าหมาย ตัวแปรที่สำคัญ วิธี การศึกษาอย่างครบถ้วน	ปัญหาการวิจัยมีความ สอดคล้องกับชื่อเรื่อง มี กระบวนการกลุ่มเป้าหมาย ตัวแปรที่สำคัญ	ปัญหาการวิจัยมีความ สอดคล้องกับชื่อเรื่อง มี กระบวนการที่สำคัญ	ปัญหาการวิจัยมีความ สอดคล้องกับชื่อเรื่อง	ปัญหาการวิจัยมีความ สอดคล้องกับชื่อเรื่องเพียง เล็กน้อย	ปัญหาการวิจัย ไม่มี ความ สอดคล้องกับชื่อ เรื่อง

ระดับคะแนนการประเมิน								
ลำดับที่	ประเด็นที่ประเมิน	5	4	3	2	1	0	
4	ความสนใจต่อผลความสำเร็จ จำเป็นในการทักวีสัย	เป็นเรื่องที่มีความน่าสนใจตรงกับความต้องการของสถานศึกษา ได้องค์ความรู้ใหม่ ไม่มีผู้ใดเคยทำมาก่อน และเป็นปัญหาเร่งด่วน	เป็นเรื่องที่มีความน่าสนใจตรงกับความต้องการของสถานศึกษา ได้องค์ความรู้ใหม่ ไม่มีผู้ใดเคยทำมาก่อน	เป็นเรื่องที่มีความน่าสนใจตรงกับความต้องการของสถานศึกษา ไม่มีผู้ใดเคยทำมาก่อน	เป็นเรื่องที่มีความน่าสนใจตรงกับความต้องการของสถานศึกษา	เป็นเรื่องที่มีความน่าสนใจตรง	เป็นเรื่องที่ไม่มีความจำเป็นในการทักวีสัย	
5	คำถกถามการวิจัยมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่ต้องการศึกษามีความเหมาะสมเหตุผล การตั้งคำถามถูกต้องตามหลักวิชาการ ครบถ้วนตามประเด็น ปัญหาที่ต้องการศึกษาอย่าง	คำถกถามการวิจัยมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่ต้องการศึกษามีความเหมาะสมเหตุผล การตั้งคำถามถูกต้องตามหลักวิชาการ ครบถ้วนตามประเด็น ปัญหาที่ต้องการศึกษาอย่าง	คำถกถามการวิจัยมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่ต้องการศึกษามีความเหมาะสมเหตุผล การตั้งคำถามถูกต้องตามหลักวิชาการ ครบถ้วนตามประเด็น ปัญหาที่ต้องการศึกษาอย่าง	คำถกถามการวิจัยมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่ต้องการศึกษามีความเหมาะสมเหตุผล การตั้งคำถามถูกต้องตามหลักวิชาการ ครบถ้วนตามประเด็น ปัญหาที่ต้องการศึกษาอย่าง	คำถกถามการวิจัยมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่ต้องการศึกษามีความเหมาะสมเหตุผล การตั้งคำถามถูกต้องตามหลักวิชาการ ครบถ้วนตามประเด็น ปัญหาที่ต้องการศึกษาอย่าง	คำถกถามการวิจัยมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่ต้องการศึกษามีความเหมาะสมเหตุผล การตั้งคำถามถูกต้องตามหลักวิชาการ ครบถ้วนตามประเด็น ปัญหาที่ต้องการศึกษาอย่าง	คำถกถามการวิจัยมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่ต้องการศึกษามีความเหมาะสมเหตุผล การตั้งคำถามถูกต้องตามหลักวิชาการ ครบถ้วนตามประเด็น ปัญหาที่ต้องการศึกษาอย่าง	ไม่มีคำถามหรือคำถกถามการวิจัย

ลำดับ ที่	ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนนการประเมิน				
		5	4	3	2	1
7	สมมติฐานสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ถูกต้อง ชัดเจนตามหลักการ วิชาการ	วัตถุประสงค์ จุดประสงค์การวิจัย สมเหตุสมผล มี สมมติฐาน 1 ประเด็น ในแต่ละข้อ และเป็น สมมติฐานที่ได้จากการ ทบทวนวรรณกรรมที่ เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ใช้ ภาษาไม่กำกวมชัดเจน เข้าใจง่าย	วัตถุประสงค์ จุดประสงค์การวิจัย ขอบเขตสมเหตุสมผล มี สมมติฐาน 1 ประเด็นใน แต่ละข้อ แต่เป็น สมมติฐานที่ไม่ระบุที่มา ไม่มีประเด็นเฉพาะที่คาด ว่าจะเป็นคำตอบที่ได้จาก การศึกษานอกสาขาที่ เกี่ยวข้อง การเขียนใช้ ภาษาไม่ชัดเจน	วัตถุประสงค์ จุดประสงค์การวิจัยแต่ ขอบเขตกว้างเกินไป มี สมมติฐาน 1 ประเด็นใน แต่ละข้อ แต่เป็น สมมติฐานที่ไม่ระบุที่มา ไม่มีประเด็นเฉพาะที่คาด ว่าจะเป็นคำตอบที่ได้ จากการศึกษานอกสาขาที่ เกี่ยวข้อง การเขียนใช้ ภาษาไม่ชัดเจน	วัตถุประสงค์ จุดประสงค์การวิจัย แต่ขอบเขตกว้าง เกินไป ไม่มีประเด็น เฉพาะที่คาดว่าจะ เป็นคำตอบที่ได้จาก การศึกษานอกสาขาที่ เกี่ยวข้อง การเขียนใช้ ภาษาไม่ชัดเจน	ไม่มีกร กำหนด สมมติฐาน
8	การกำหนดขอบเขตการ วิจัยได้อย่างเหมาะสมมี เหตุผลรองรับ	การระบุขอบเขตการวิจัย ครบเพียง 4 ส่วน ตาม ประเด็นต่อไปนี้ ครอบคลุม ความคิดตามทฤษฎี ระบุ ตัวแปรต้น ตัวแปรตามใน การวิจัย การระบุ กลุ่มเป้าหมาย และระบุ พื้นที่การวิจัยอย่างชัดเจน	การระบุขอบเขตการวิจัย ครบเพียง 3 ส่วน ครอบคลุม ความคิดตามทฤษฎี ระบุ ตัวแปรต้น ตัวแปรตามใน การวิจัย การระบุ กลุ่มเป้าหมาย และระบุ พื้นที่การวิจัยอย่างชัดเจน	การระบุขอบเขตการ วิจัยครบเพียง 2 ส่วน ครอบคลุมความคิดตาม ทฤษฎี ระบุตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัย การระบุกลุ่มเป้าหมาย และระบุพื้นที่การวิจัย อย่างชัดเจน	การระบุขอบเขตการ วิจัยครบเพียง 1 ส่วน ครอบคลุมความคิดตาม ทฤษฎี ระบุตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัย การระบุกลุ่มเป้าหมาย และระบุพื้นที่การวิจัย อย่างชัดเจน	ไม่ระบุ ขอบเขตการ วิจัย

ลำดับ ที่	ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนนการประเมิน				
		5	4	3	2	1
9	ข้อตกลงเบื้องต้นและข้อจำกัดของ การวิจัยมีความสมเหตุสมผล	การกำหนดข้อตกลง เบื้องต้น และ ข้อจำกัดของ งานวิจัยได้ครบถ้วน เหมาะสม มีเหตุผล รองรับ ระบุ ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น กระบวนกรวิจัย อธิบายถึงผลที่ เกิดขึ้น และให้ ข้อเสนอแนะจาก การวิจัย	การกำหนดข้อตกลง เบื้องต้น และข้อจำกัด ของงานวิจัยได้ ครบถ้วนเหมาะสม มี เหตุผลรองรับ ระบุ ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น กระบวนกรวิจัย อธิบายถึงผลที่ เกิดขึ้น	การกำหนดข้อตกลง เบื้องต้น และข้อจำกัด ของงานวิจัยได้ ครบถ้วนเหมาะสม มี เหตุผลรองรับ ระบุ ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น กระบวนกรวิจัย ไม่ อธิบายถึงผลที่ เกิดขึ้น จากกรวิจัย	การกำหนดข้อตกลง เบื้องต้น และข้อจำกัด ของงานวิจัยได้ ครบถ้วนเหมาะสม มี เหตุผลรองรับ ระบุ ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น การวิจัย	ไม่เขียนข้อตกลง เบื้องต้นและ ข้อจำกัดของการ วิจัย
10	นิยามศัพท์เฉพาะมีความชัดเจน	การเขียนนิยามศัพท์ เชิงทฤษฎี การ นิยามศัพท์เชิง ปฏิบัติการ ตัวแปรที่ สำคัญอย่าง ครบถ้วนสมบูรณ์	การเขียนนิยามศัพท์ เชิงทฤษฎี การนิยาม ศัพท์เชิงปฏิบัติการ ตัวแปรที่สำคัญอย่าง ครบถ้วนแต่ไม่ สมบูรณ์	การเขียนนิยามศัพท์ เชิงทฤษฎี การนิยาม ศัพท์เชิงปฏิบัติการ ตัวแปรที่สำคัญไม่ อย่างครบถ้วน	การเขียนนิยามศัพท์ เชิงทฤษฎี ไม่ ครบถ้วน	ไม่มีการนิยาม ศัพท์

ลำดับ ที่	ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนนการประเมิน					
		5	4	3	2	1	0
11	กรอบแนวคิดในการวิจัยมีความ เหมาะสมชัดเจนตามหลักการ วิจัย	การระบุกรอบ แนวคิด โดยแสดง ทฤษฎีและ หลักฐานที่มาของ กรอบแนวคิดอย่าง ชัดเจน มีการ สังเคราะห์เอกสาร ที่เกี่ยวข้อง สรุป กรอบแนวคิด แสดงแผนผัง ความสัมพันธ์ ว่างตัวแปรต้น ตัว แปรตามอย่าง ชัดเจนถูกต้อง	การระบุกรอบ แนวคิด โดยแสดง ทฤษฎีและหลักฐาน ที่มาของกรอบ แนวคิดอย่างชัดเจน มีการสังเคราะห์ เอกสารที่เกี่ยวข้อง สรุปกรอบแนวคิด ไม่แสดงแผนผัง ความสัมพันธ์ว่าง ตัวแปรต้นถูกต้อง	การระบุกรอบ แนวคิด โดยแสดง ทฤษฎีและหลักฐาน ที่มาของกรอบ แนวคิดอย่างชัดเจน มีการสังเคราะห์ เอกสารที่เกี่ยวข้อง สรุปกรอบแนวคิด แสดงแผนผัง ความสัมพันธ์ว่าง ตัวแปรต้นตัวแปร ตามอย่างชัดเจน ถูกต้อง	การระบุกรอบ แนวคิด โดยแสดง ทฤษฎีและหลักฐาน ที่มาของกรอบ แนวคิดอย่าง บางส่วน แสดง แผนผัง ความสัมพันธ์ว่าง ตัวแปรต้นตัวแปร ตามอย่างชัดเจน ถูกต้อง	แสดงแผนผัง ความสัมพันธ์ ว่างตัวแปรต้นตัว แปรตามอย่าง ชัดเจนถูกต้อง	ไม่มีการระบุกรอบ แนวคิด ทฤษฎี หรือ ความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปร

ลำดับ ที่	ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนนการประเมิน					
		5	4	3	2	1	0
12	ความครบถ้วนสมบูรณ์ของ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	เอกสารงานวิจัย สมบูรณ์เป็นประเด็น ต่อเนื่องครบถ้วนทุก ประเด็นมีความ สอดคล้องกับประเด็น การวิจัยอย่าง ครบถ้วนสมบูรณ์ สอดคล้องกับปัญหา การวิจัยสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์การ วิจัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องมี ความทันสมัยและ เชื่อมโยงกับงานวิจัย ในอดีตเอกสาร งานวิจัยทั้งภายใน และต่างประเทศ	เอกสารงานวิจัย สมบูรณ์เป็นประเด็น ต่อเนื่อง มีความ สอดคล้องกับ ประเด็นการวิจัย อย่างครบถ้วน สมบูรณ์สอดคล้อง กับปัญหาการวิจัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีความทันสมัยและ เชื่อมโยงกับอดีต	เอกสารงานวิจัย สมบูรณ์เป็นประเด็น ต่อเนื่อง มีความ สอดคล้องกับ ประเด็นการวิจัย อย่างครบถ้วน สมบูรณ์สอดคล้อง กับปัญหาการวิจัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัย	เอกสารงานวิจัย สมบูรณ์เป็นประเด็น ต่อเนื่อง ครบถ้วน เพียง 2 ประเด็น มีความสอดคล้องกับ ประเด็นการวิจัยอย่าง ครบถ้วนสมบูรณ์ เอกสารที่เกี่ยวข้องมี สอดคล้องกับปัญหา การวิจัยเอกสารที่ เกี่ยวข้องสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์การ วิจัย	เอกสารงานวิจัย สมบูรณ์เป็นประเด็น ต่อเนื่อง ครบถ้วน เพียง 1 ประเด็น มีความสอดคล้อง กับประเด็นการวิจัย อย่างครบถ้วน สมบูรณ์ เอกสารที่ เกี่ยวข้องมี สอดคล้องกับ ปัญหาการวิจัย เอกสารที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย	เอกสารที่เกี่ยวข้อง ไม่สอดคล้องกับ ประเด็นการวิจัย

ลำดับ ที่	ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนนการประเมิน					
		5	4	3	2	1	0
13	การออกแบบการวิจัยสอดคล้องกับ ปัญหาการวิจัย	การออกแบบ การวิจัยมีความ เหมาะสมกับการศึกษา ตรงกับประเด็นปัญหา แนวทางการวิจัยมีความชัดเจนเพื่อให้ วิจัยมีความชัดเจนเพื่อให้ ได้คำตอบตรงกับ ประเด็นปัญหาการวิจัย ทำให้ผลของการวิจัยมี ความตรงภายในและ ความตรงภายนอก	การออกแบบการวิจัย มีความเหมาะสมกับ การศึกษา ตรงกับ ประเด็นปัญหา เพื่อให้ได้คำตอบตรง กับประเด็นปัญหาการ วิจัย ทำให้ผลของการ วิจัย มีความตรง ภายในและความตรง ภายนอก	การออกแบบการวิจัย มีความเหมาะสมกับ การศึกษา เพื่อให้ได้ คำตอบตรงกับ ประเด็นปัญหาการ วิจัย ทำให้ผลของการ วิจัย มีความตรง ภายในและความตรง ภายนอก	การออกแบบการวิจัย มีความเหมาะสมกับ การศึกษา เพื่อให้ได้ คำตอบตรงกับ ประเด็นปัญหาการ วิจัย ทำให้ผลของการ วิจัย มีความตรง ภายในหรือความตรง ภายนอก	การออกแบบการ วิจัยทำได้แนว ทางการวิจัยที่ละเอียด ประเด็นคำตอบตรง กับประเด็นปัญหา	การออกแบบไม่ สอดคล้องกับการ วิจัย
14	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมีความ ชัดเจน	อธิบายขั้นตอนวิธีการ ดำเนินการวิจัยเป็น ขั้นตอนอย่างเหมาะสม ครบถ้วนชัดเจนทุก ขั้นตอน มีแผนภูมิแสดง ขั้นตอนการดำเนินงาน อย่างครบถ้วนชัดเจน	อธิบายขั้นตอนวิธีการ ดำเนินการวิจัยเป็น ขั้นตอนอย่าง เหมาะสมครบถ้วน ชัดเจนทุกขั้นตอน	อธิบายขั้นตอนวิธีการ ดำเนินการวิจัยมี แผนภูมิแสดงขั้นตอน การดำเนินงานอย่าง ชัดเจน	อธิบายขั้นตอนวิธีการ ดำเนินการวิจัยเป็น ขั้นตอนอย่าง เหมาะสม ไม่ชัดเจน	อธิบายขั้นตอน วิธีการดำเนินการ วิจัยไม่ครบถ้วน	ไม่มีการอธิบาย ขั้นตอนการวิจัย

ลำดับ ที่	ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนนการประเมิน				
		5	4	3	2	1
15	การกำหนดประชากรและกลุ่ม ตัวอย่างได้เหมาะสมกับกรวิจัย	ระบุกลุ่มประชากร กลุ่ม ตัวอย่าง กรกำหนด ขนาดกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นตัวแทนที่ดีของ ประชากร มีเกณฑ์การ คัดเลือกที่เหมาะสม เข้าใจถูกต้อง ชัดเจนมีเอกสารและ แหล่งข้อมูลอ้างอิง	ระบุกลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง กร กำหนดขนาดกลุ่ม ตัวอย่าง วิธีการสุ่ม กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัว แทนที่ดีของประชากร มีเกณฑ์การคัดเลือกที่ เหมาะสม เข้าใจง่าย ถูกต้องชัดเจนแต่ไม่มี เอกสารและ แหล่งข้อมูลอ้างอิง	ระบุกลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง กร กำหนดขนาดกลุ่ม ตัวอย่าง วิธีการสุ่ม กลุ่มตัวอย่าง แต่ให้ รายละเอียดการสุ่ม กลุ่มตัวอย่างไม่ ชัดเจน	ระบุกลุ่มประชากร กลุ่มตัวอย่าง กร กำหนดขนาดกลุ่ม ตัวอย่าง แต่ไม่มี รายละเอียดการสุ่ม กลุ่มตัวอย่าง	ระบุกลุ่มประชากร และไม่ระบุกลุ่ม ตัวอย่าง



ลำดับ ที่	ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนนการประเมิน					
		5	4	3	2	1	0
16	เครื่องมือในกากรวิจัยและการวิจัยมี คุณภาพ	ระบุเครื่องมือการ วิจัยครบถ้วนกับ วัตถุประสงค์การ วิจัย แสดงวิธีการ สร้างเครื่องมือการ วิจัยอย่างชัดเจน เป็นขั้นเป็นตอน ระบุวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือการวิจัย ครบถ้วนสมบูรณ์ ตามลักษณะของ เครื่องมือ มีการ ทดลองใช้กับกลุ่ม ตัวอย่างที่เหมาะสม และมีกาปรับปรุง เครื่องมืออย่าง ชัดเจน	ระบุเครื่องมือการวิจัย ครบถ้วนกับ วัตถุประสงค์การวิจัย แสดงวิธีการสร้าง เครื่องมือการวิจัย อย่างชัดเจนเป็นขั้น เป็นตอน ระบุวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือการวิจัย ครบถ้วนสมบูรณ์ตาม ลักษณะของเครื่องมือ มีการทดลองใช้กับ กลุ่มตัวอย่างที่ เหมาะสม และไม่มี กาปรับปรุงเครื่องมือ	ระบุเครื่องมือการวิจัย ครบถ้วนกับ วัตถุประสงค์การวิจัย แสดงวิธีการสร้าง เครื่องมือการวิจัย อย่างชัดเจนเป็นขั้น เป็นตอน มีการ ตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือการวิจัย ครบถ้วนสมบูรณ์ตาม ลักษณะของเครื่องมือ มีการทดลองใช้กับ กลุ่มตัวอย่าง	ระบุเครื่องมือการวิจัย ครบถ้วนกับ วัตถุประสงค์การวิจัย แสดงวิธีการสร้าง เครื่องมือการวิจัย อย่างชัดเจนเป็นขั้น เป็นตอน ระบุวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือการวิจัย	ระบุเครื่องมือการ วิจัยครบถ้วนกับ วัตถุประสงค์การ วิจัย แสดงวิธีการ สร้างเครื่องมือการ วิจัยอย่างชัดเจน เป็นขั้นเป็นตอน แต่ ไม่มีภากรระบุวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือการวิจัย	ไม่มีภากรระบุ กระบวนการเก็บ ข้อมูล

ลำดับ ที่	ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนนการประเมิน					
		5	4	3	2	1	0
17	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความ ชัดเจนและเหมาะสม	ระบุกระบวนการเก็บ รวบรวมข้อมูลอย่าง เป็นขั้นตอน ระบุวิธีการ เก็บรวบรวมข้อมูลที่ เหมาะสม ระบุช่วงเวลา ในการเก็บรวบรวม ข้อมูล ให้ข้อความ กระชับรัดกุมเข้าใจง่าย	ระบุกระบวนการเก็บ รวบรวมข้อมูลอย่าง เป็นขั้นตอน ระบุ วิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลที่เหมาะสม ข้อมูล ให้ข้อความ กระชับรัดกุมเข้าใจง่าย	ระบุกระบวนการ เก็บรวบรวมข้อมูล อย่างเป็นขั้นตอน ระบุ วิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลที่เหมาะสม ระบุ ช่วงเวลาในการเก็บ รวบรวมข้อมูล ให้ ข้อความไม่กระชับ เข้าใจ	ระบุกระบวนการเก็บ รวบรวมข้อมูลอย่าง เป็นขั้นตอน ระบุ วิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลที่เหมาะสม	ระบุกระบวนการ เก็บรวบรวมข้อมูล อย่างเป็นขั้นตอน	ไม่ระบุถึง กระบวนการเก็บ รวบรวมข้อมูล
18	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมี ความถูกต้องและเหมาะสมกับ ลักษณะข้อมูล	สถิติที่นำมาใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูลมีความ สอดคล้อง ชัดเจน และ ครบถ้วนกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ในแต่ละระดับ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ มีการตรวจสอบ ข้อตกลงเบื้องต้นของ สถิติที่ใช้	สถิติที่นำมาใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูลมี ความสอดคล้องและ ครบถ้วนกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ในแต่ละข้อ และระดับ ข้อมูลที่นำมา วิเคราะห์ การ ตรวจสอบข้อตกลง เบื้องต้นของสถิติที่ใช้	สถิติที่นำมาใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูลมี ความสอดคล้องและ ครบถ้วนกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ในแต่ละข้อ และระดับ ข้อมูลที่นำมา วิเคราะห์	สถิติที่นำมาใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูลมี ความสอดคล้องและ ครบถ้วนกับ วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์การ วิจัย	สถิติที่นำมาใช้ใน การวิเคราะห์ข้อมูล มีความสอดคล้อง แต่ไม่ครบตาม วัตถุประสงค์	สถิติที่นำมาใช้ใน การวิเคราะห์ข้อมูล มีความสอดคล้อง แต่ไม่ครบตาม วัตถุประสงค์

ลำดับ ที่	ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนนการประเมิน					
		5	4	3	2	1	0
19	การนำเสนอ การแปล ความหมาย และสรุปผลการ วิเคราะห์ข้อมูลได้มีความถูกต้อง ชัดเจน	การนำเสนอผลการ วิเคราะห์ข้อมูลตาม วัตถุประสงค์การวิจัย มี วิธีการนำเสนอ ผลการวิจัยได้อย่าง เหมาะสมน่าสนใจ มี การแปลความหมาย ผลการวิจัยได้ถูกต้อง ชัดเจน ทุกส่วน	การนำเสนอผลการ วิเคราะห์ข้อมูลตาม วัตถุประสงค์การวิจัย มี วิธีการนำเสนอ ผลการวิจัยได้อย่าง เหมาะสมน่าสนใจ มี การแปลความหมาย ผลการวิจัยได้ถูกต้อง แต่ใช้จำนวนที่ไม่ กระชับ	การนำเสนอผลการ วิเคราะห์ข้อมูลตาม วัตถุประสงค์การวิจัย มี วิธีการนำเสนอ ผลการวิจัยได้อย่าง เหมาะสมน่าสนใจ แต่ การแปลความหมาย ผลการวิจัยไม่ถูกต้อง ในบางประเด็น	การนำเสนอผลการ วิเคราะห์ข้อมูลตาม วัตถุประสงค์การวิจัย มี วิธีการนำเสนอ ผลการวิจัยได้อย่าง เหมาะสมน่าสนใจ แต่ การแปลความหมาย ผลการวิจัยไม่ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	การนำเสนอผลการ วิเคราะห์ข้อมูลตาม วัตถุประสงค์การวิจัย มีวิธีการนำเสนอ ผลการวิจัยได้อย่าง เหมาะสมน่าสนใจ การแปลความหมาย ผลการวิจัยไม่ถูกต้อง ในบางประเด็น	ไม่มีการนำเสนอ การแปล ความหมาย และ สรุปผลการ วิเคราะห์ข้อมูล
20	ผลการวิจัยที่ได้มีความ ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย	สรุปผลการวิจัย สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ตอบวัตถุประสงค์การ วิจัยทุกประเด็น ใช้ ข้อความกระชับ อ่าน เข้าใจง่าย มีความ ชัดเจน	สรุปผลการวิจัย สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ตอบวัตถุประสงค์การ วิจัยทุกประเด็น ใช้ ข้อความกระชับ อ่าน เข้าใจง่าย แต่บาง ประเด็นไม่ชัดเจน	สรุปผลการวิจัย สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ตอบวัตถุประสงค์การ วิจัยทุกประเด็น ใช้ ข้อความไม่กระชับ อ่านเข้าใจยาก	สรุปผลการวิจัย สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ตอบวัตถุประสงค์การ วิจัยไม่ครอบคลุมทุก ข้อ	สรุปผลการวิจัยไม่ สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การ วิจัยหรือข้อมูลที่ได้ จากการค้นพบ	ไม่มีการสรุป ผลการวิจัย

ลำดับ ที่	ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนนการประเมิน					
		5	4	3	2	1	0
21	การอภิปรายผลสอดคล้องกับ ผลการวิจัยและครอบคลุม ประเด็นปัญหา	มีการอภิปราย ผลการวิจัยและที่ได้กับ ผลงานวิจัยในอดีต อย่างสมเหตุสมผล และครอบคลุมทุก ประเด็นปัญหาการวิจัย มีการนำผลงานวิจัย ต่างๆ มาสนับสนุนข้อ ค้นพบอย่างครบถ้วน	มีการอภิปราย ผลการวิจัยและที่ได้ กับผลงานวิจัยในอดีต อย่างสมเหตุสมผล และครอบคลุมทุก ประเด็นปัญหาการ วิจัย มีการนำ ผลงานวิจัยต่างๆ มา สนับสนุนแต่ไม่ชัดเจน	มีการอภิปราย ผลการวิจัยและที่ได้ กับผลงานวิจัยในอดีต อย่างสมเหตุสมผล แต่ไม่ครอบคลุมทุก ประเด็นปัญหาการ วิจัย	มีการอภิปราย ผลการวิจัยและที่ได้ กับผลงานวิจัยในอดีต ไม่สมเหตุสมผล และ ไม่ครอบคลุมทุก ประเด็นปัญหาการ วิจัย	มีการอภิปราย ผลการวิจัยเป็น ความคิดเห็นส่วนตัว ของผู้วิจัยไม่ ครอบคลุมทุก ประเด็นปัญหาการ วิจัย	ไม่มีการอภิปราย ผลการวิจัย
22	การเขียนบรรณานุกรมและ เอกสารอ้างอิง	การเขียนบรรณานุกรม ถูกต้องตามหลัก วิชาการมี เอกสารอ้างอิงครบถ้วน มีการจัดเรียงเอกสาร ตามลำดับอย่าง เหมาะสม	การเขียน บรรณานุกรมถูกต้อง ตามหลักวิชาการมี เอกสารอ้างอิง ครบถ้วนมีการจัดเรียง เอกสารตามไม่เกินไป ตามลำดับอย่าง เหมาะสม	การเขียน บรรณานุกรมถูกต้อง ตามหลักวิชาการขาด เอกสารอ้างอิงบางชิ้น ถ้วนมีการจัดเรียง เอกสารตามลำดับ อย่างเหมาะสม	การเขียน บรรณานุกรมถูกต้อง ตามหลักวิชาการขาด เอกสารอ้างอิง 1-2 บางชิ้นถ้วนมีการ จัดเรียงเอกสาร ตามลำดับอย่าง เหมาะสม	การเขียน บรรณานุกรม ถูกต้องตามหลัก วิชาการขาด เอกสารอ้างอิง 3-4 บางชิ้นถ้วนมีการ จัดเรียงเอกสาร ตามลำดับอย่าง เหมาะสม	ไม่มีเอกสารอ้างอิง

**แบบวัดเจตคติต่อการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์
และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**

คำชี้แจง ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความที่กำหนดให้แล้วเลือกทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □
ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยให้คะแนนดังนี้

- | | | |
|---|---------|----------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วย |
| 3 | หมายถึง | ไม่แน่ใจ |
| 2 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย |
| 1 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ระดับเจตคติต่อการวิจัย				
		5	4	3	2	1
1	การทำวิจัยทำให้ข้าพเจ้ามีความคิดสร้างสรรค์					
2	การทำวิจัยทำให้ข้าพเจ้าทำงานเป็นระบบมากขึ้น					
3	การทำวิจัยทำให้ข้าพเจ้ามีความรอบคอบในการทำงานมากขึ้น					
4	การทำวิจัยเป็นเรื่องที่ยากสำหรับข้าพเจ้า					
5	การทำวิจัยทำให้ข้าพเจ้าสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นระบบ					
6	การทำวิจัยทำให้ข้าพเจ้าได้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อสมาชิกในกลุ่ม					
7	การทำวิจัยทำให้ข้าพเจ้าเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน					
8	การทำวิจัยทำให้ข้าพเจ้าเกิดความรู้ในการแก้ไขปัญหามากขึ้น					
9	การทำวิจัยทำให้ข้าพเจ้ามีทักษะกระบวนการจัดการแก้ปัญหาที่ดีขึ้น					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

**แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้
ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะ
การวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู**

คำชี้แจง ให้นักศึกษาพิจารณาข้อคำถามที่กำหนดให้แล้วเลือกทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่อง
ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ระดับมาก
3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ระดับน้อย
1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ระดับน้อยที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ด้านสื่อการเรียนการสอน						
1	หนังสือ/ตำราที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
2	เอกสารประกอบการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้					
3	การใช้สื่อเทคโนโลยีที่สมัยใหม่ในการจัดการเรียนรู้					
4	การนำสื่อที่สมัยใหม่มาใช้ในการจัดการเรียนรู้					
5	การนำแหล่งสืบค้นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลายมาใช้ในการจัดการเรียนรู้					
6	การใช้ใบงาน/กิจกรรมที่น่าสนใจในการจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาสาระรายวิชา					
7	การนำผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระแต่ละบทมาใช้ในการจัดการเรียนรู้					
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						
1	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ในงานวิจัยในสถานการณ์ที่หลากหลาย					

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
2	ความเหมาะสมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับเนื้อหารายวิชา					
3	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง					
4	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัย					
5	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ตามขั้นตอนกระบวนการวิจัย					
6	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนฝึกทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลการวิจัยอย่างเป็นระบบ					
7	การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาตามกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ					
8	การติดตามกระตุ้นให้นักศึกษามีการดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่อง					
9	การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาสาระตามกลุ่มสาระการเรียนรู้					
10	นักศึกษาฝึกปฏิบัติการวิจัยจากสภาพที่เกิดขึ้นจริงในสถานศึกษา					
11	นักศึกษาฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย					
12	ผู้เรียนฝึกการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผล สรุปผล และเขียนรายงานการวิจัยจากใบงานที่กำหนด					
ด้านการให้คำชี้แนะ						
1	การให้คำชี้แนะการดำเนินการวิจัยของผู้สอนอย่างต่อเนื่อง					
2	การให้คำชี้แนะด้านการวิจัยผ่านสื่อ Social media					
3	การจัดทำตาราง Research Hour สำหรับการให้คำชี้แนะอย่างเป็นระบบ					
4	การให้คำชี้แนะการดำเนินการวิจัยของนักศึกษาแต่ละกลุ่มระหว่างการเรียนรู้การสอนอย่างสม่ำเสมอ					
5	การให้คำชี้แนะงานวิจัยที่นักศึกษาค้นคว้า					

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
6	ผู้สอนให้การชี้แนะการดำเนินงานงานวิจัยแต่ละบทอย่าง ต่อเนื่อง					
ด้านการวัดและการประเมินผล						
1	การทดสอบความรู้พื้นฐานและการทดสอบย่อยเป็นระยะๆ					
2	การกำหนดเกณฑ์การประเมินผลคุณภาพของงานวิจัยอย่าง ชัดเจน					
3	การแจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ให้นักศึกษาทราบ ก่อนการจัดการเรียนรู้					
4	การใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้



เครื่องมือประเมินแผนการจัดการเรียน
เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

**แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้
ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับกาให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย
ของนักศึกษาวิชาชีพครู**

คำชี้แจง โปรดพิจารณาว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมตามองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ที่กำหนดให้หรือไม่โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสมตามความคิดเห็นของท่านดังนี้

- | | | |
|---|---------|------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความเหมาะสมระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความเหมาะสมระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความเหมาะสมระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด |

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
ด้านองค์ประกอบ					
1. คำชี้แจงมีความชัดเจนครบถ้วน					
2. แผนการสอนครอบคลุมสาระการเรียนรู้					
3. สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
4. ข้อปฏิบัติในแผนการจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
ด้านแผนการจัดการเรียนรู้					
1. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจนสอดคล้องตามเนื้อหาสาระรายวิชา					
2. สาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด					
3. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับจุดประสงค์และสาระการเรียนรู้					
4. กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องตามขั้นตอนของการเรียนรู้					
5. กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย					
6. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้เนื้อหาสาระ					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
ด้านสื่อการเรียนรู้					
1. การแนะนำสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างชัดเจน					
2. สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
3. สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้					
4. สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน					
5. กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะสมรรถนะด้านการวิจัย					
6. สื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเกิดความคิดรวบยอดและสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเอง					
ด้านการประเมิน					
1. วัดได้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้					
2. การวัดและประเมินผลตรงตามตัวชี้วัดที่กำหนด					
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้					
4. เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้เหมาะสมกับสมรรถนะที่ต้องการพัฒนา					
5. วัดและประเมินผลเน้น การประเมินตามสภาพจริง					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

()

ผู้ประเมิน



ภาคผนวก ง
คุณภาพเครื่องมือการวิจัย

รายงานการประเมิน

ความเหมาะสมของตัวชี้วัดสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูตามโครงสร้าง
องค์ประกอบที่ได้จากการสัมภาษณ์และประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่าเฉลี่ย	ระดับ
	1	2	3	4	5		
สมรรถนะด้านความรู้							
1. ความรู้เบื้องต้นของการวิจัย							
1) ความรู้เกี่ยวกับความหมายของการวิจัย	4	5	5	4	4	4.40	มาก
2) ความรู้เกี่ยวกับในลักษณะของการวิจัย	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
3) ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
4) ความรู้เกี่ยวกับประเภทของการวิจัย	5	5	5	4	4	4.60	มากที่สุด
5) ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการขั้นตอนการวิจัย	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
6) ความรู้เกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของรายงานการวิจัย	4	5	5	4	4	4.40	มาก
7) ความรู้เกี่ยวกับข้อจำกัดของการวิจัย	3	5	5	4	5	4.40	มาก
8) ความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณนักวิจัย	3	5	5	4	4	4.20	มาก
2. ความรู้ในการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำของการวิจัย							มาก
1) ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
2) ความรู้เกี่ยวกับการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
3) ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
4) ความรู้เกี่ยวกับการตั้งสมมติฐานการวิจัย	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่าเฉลี่ย	ระดับ
	1	2	3	4	5		
5) ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญ/ประโยชน์ของการวิจัย	3	5	5	4	5	4.40	มาก
6) ความรู้เกี่ยวกับขอบเขตของการวิจัย	3	5	5	4	5	4.40	มาก
7) ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ	3	5	5	4	5	4.40	มาก
3. ความรู้ในการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง							
1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	4	5	5	4	4	4.40	มาก
2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
3) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศที่ใช้แสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำวิจัย	3	5	5	4	4	4.20	มาก
4) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
5) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	4	5	5	4	4	4.40	มาก
4. ความรู้ในการดำเนินการวิจัย							
1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดแบบแผนการทดลอง	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
3) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ/นวัตกรรมทางการศึกษา	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
4) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่าเฉลี่ย	ระดับ
	1	2	3	4	5		
5) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
6) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
5. ความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้							
1) ความรู้ในการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
2) ความรู้ในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	4	5	5	5	5	4.80	มากที่สุด
3) ความรู้ในการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	4	5	5	4	4	4.40	มาก
4) ความรู้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
6. ความรู้ในการเขียนรายงานการวิจัย							
1) ความรู้เกี่ยวกับหลักปฏิบัติในการเขียนรายงานการวิจัย	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
2) ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย	3	5	5	4	4	4.20	มาก
3) ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการเขียนรายงานการวิจัย	3	5	5	4	5	4.40	มาก
4) ความรู้เกี่ยวกับการเขียนข้อเสนอแนะผลการวิจัย	3	5	5	4	4	4.20	มาก
5) ความรู้การเขียนบรรณานุกรมตามหลักวิชาการ	3	5	5	4	4	4.20	มาก

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่าเฉลี่ย	ระดับ
	1	2	3	4	5		
สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย							
1. ทักษะการกำหนดปัญหาการวิจัย							
1) ความสามารถในการกำหนดปัญหาการวิจัยได้	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
2) ความสามารถในการเขียนความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาได้	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
3) ความสามารถในการตั้งคำถามการวิจัยได้	5	5	5	3	5	4.20	มาก
4) ความสามารถในการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
5) ความสามารถในการกำหนดสมมติฐานการวิจัย	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
6) ความสามารถในการระบุประโยชน์ของการวิจัย	3	5	5	4	5	4.40	มาก
7) ความสามารถในการกำหนดขอบเขตการวิจัย	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
8) ความสามารถในการกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
2. ทักษะการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง							
1) ความสามารถในการเขียนรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยได้	4	5	5	5	5	4.80	มากที่สุด
2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่างๆในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศได้	3	5	5	4	5	4.40	มาก
3) ความสามารถในการสังเคราะห์เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	3	5	5	4	5	4.40	มาก
3. ทักษะในการดำเนินการวิจัย							
1) ความสามารถในการกำหนดแผนการทดลองการวิจัยได้	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่าเฉลี่ย	ระดับ
	1	2	3	4	5		
2) ความสามารถในการกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
3) ความสามารถในการเลือกและพัฒนานวัตกรรมในการวิจัยในชั้นเรียนได้	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
4) ความสามารถในการสร้างชุดเครื่องมือการวิจัยได้	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
5) ความสามารถหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัยได้	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
6) ความสามารถในการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้	3	5	5	4	5	4.40	มาก
4. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล							
1) ความสามารถในการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยได้	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
2) ความสามารถในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
3) ความสามารถในการเขียนรายงานการวิจัยตามหลักการและรูปแบบของการรายงานการวิจัย	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
4) ความสามารถในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	3	5	5	4	5	4.40	มาก
5. ทักษะการเขียนรายงานการวิจัย							
1) ความสามารถในการเขียนผลการวิจัยได้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
2) ความสามารถในการอภิปรายผล	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
3) ความสามารถในการระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่าเฉลี่ย	ระดับ
	1	2	3	4	5		
4) ความสามารถในการเขียนบรรณานุกรม	3	5	5	4	5	4.40	มาก
6. สมรรถนะด้านเจตคติการวิจัย							
1) การทำงานวิจัยทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
2) การทำวิจัยทำให้ผู้เรียนทำงานเป็นระบบมากขึ้น	3	5	5	4	5	4.40	มาก
3) การทำวิจัยทำให้ผู้เรียนมีความรอบคอบในการทำงานมากขึ้น	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
4) การทำวิจัยเป็นเรื่องที่ยาก	3	5	5	4	5	4.40	มาก
5) การทำงานวิจัยทำให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นระบบ	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
6) การทำงานวิจัยเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีร่วมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
7) การทำวิจัยทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน	4	5	5	4	5	4.60	มากที่สุด
8) การทำวิจัยทำให้เกิดความรู้ในการแก้ปัญหาของผู้เรียนมากขึ้น	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด
9) การทำวิจัยทำให้เกิดทักษะในการแก้ปัญหาของผู้เรียนมากขึ้น	5	5	5	4	5	4.80	มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของ

ตัวชี้วัดสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูตามโครงสร้างองค์ประกอบ

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
สมรรถนะด้านความรู้							
1. ความรู้เบื้องต้นของการวิจัย							
1) ความรู้ความเข้าใจในความหมายของการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2) ความรู้ความเข้าใจในลักษณะของการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างยั่งยืน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนของการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของรายงานการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
7) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อจำกัดของการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
8) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจรรยาบรรณนักวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ความรู้ในการกำหนดปัญหาและการเขียนบทนำของการวิจัย							
1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
3) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตั้งสมมติฐานการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญ/ประโยชน์ของการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขอบเขตการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
7) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ความรู้ในการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งสารสนเทศที่ใช้แสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ความรู้ในการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดแบบแผนการทดลองในการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
3) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ/นวัตกรรมทางการศึกษา	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5. ความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ							
1) ความรู้ในการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2) ความรู้ในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3) ความรู้ในการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4) ความรู้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6. ความรู้ในการเขียนรายงานการวิจัย							
1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปฏิบัติในการเขียนรายงานการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการเขียนรายงานการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
4) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนข้อเสนอแนะนำผลการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5) ความรู้เกี่ยวกับการเขียนบรรณานุกรมตามหลักวิชาการ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6) ความสามารถในการเลือกและพัฒนานวัตกรรมในการวิจัยในชั้นเรียนได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
7) ความสามารถในการสร้างชุดเครื่องมือการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
8) ความสามารถหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
9) ความสามารถในการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
ทักษะการกำหนดปัญหาการวิจัย							
1) สามารถกำหนดปัญหาการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2) สามารถเขียนความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3) สามารถตั้งคำถามการวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4) สามารถกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้อง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5) สามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัยในชั้นเรียนได้ถูกต้อง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6) สามารถระบุความสำคัญ/ประโยชน์ของการวิจัยในชั้นเรียนได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
7) สามารถกำหนดขอบเขตการวิจัยในชั้นเรียนได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
8) สามารถกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัยในชั้นเรียนได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
ทักษะในการดำเนินการวิจัย							
1) สามารถออกแบบการวิจัยในชั้นเรียนของตนเองได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2) สามารถกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3) สามารถเลือกและพัฒนาวัตกรรมการวิจัยในชั้นเรียนได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4) สามารถสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5) สามารถใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล							
1) ความสามารถในการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยได้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2) ความสามารถในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3) ความสามารถในการเขียนรายงานการวิจัยตามหลักการและรูปแบบของรายงานการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4) ความสามารถในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
ทักษะการเขียนรายงานการวิจัย							
1) ความสามารถในการเขียนผลการวิจัยได้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2) มีความสามารถในการอภิปรายผล	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
3) ความสามารถในการระบุแนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4) มีความสามารถในการเขียนบรรณานุกรม	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
สมรรถนะด้านเจตคติการวิจัย							
1) การทำงานวิจัยทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2) การทำวิจัยทำให้ผู้เรียนทำงานเป็นระบบมากขึ้น	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3) การทำวิจัยทำให้ผู้เรียนมีความรอบคอบในการทำงานมากขึ้น	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4) การทำวิจัยเป็นเรื่องที่ยาก	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5) การทำงานวิจัยทำให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นระบบ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6) การทำงานวิจัยเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีร่วมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
7) การทำวิจัยทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
8) การทำวิจัยทำให้เกิดความรู้ในการแก้ปัญหาของผู้เรียนมากขึ้น	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
9) การทำวิจัยทำให้เกิดทักษะในการแก้ปัญหาของผู้เรียนมากขึ้น	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องประเด็นคำถาม

การประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย

ประเด็นคำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
ด้านสื่อการเรียนการสอน							
1. ผู้สอนมีหนังสือ/ตำรา/เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ผู้สอนมีการจัดทำเอกสารประกอบการสอนที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ผู้สอนนำรายงานวิจัยที่หลากหลายมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ผู้สอนใช้สื่อเทคโนโลยีที่สมัยใหม่มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5. ผู้สอนแจ้งรายชื่อหนังสือและแหล่งสืบค้นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้นักศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6. ผู้สอนมีการจัดทำสื่อ/ใบงานในการจัดการเรียนการสอนครบถ้วนในทุกเนื้อหาของรายวิชา	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
7. ผู้สอนนำผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระแต่ละบทมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาการเรียนมากขึ้น	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน							
1. ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์งานวิจัยในสถานการณ์ที่หลากหลาย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ผู้สอนมีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

ประเด็นคำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
3. ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ผู้สอนจัดกิจกรรมการวิพากษ์วิจารณ์และการให้คำชี้แนะเกี่ยวกับงานวิจัยในช่วงเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5. ผู้สอนมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยอย่างเป็นระบบ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6. ผู้สอนมีกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลการวิจัยแก่ผู้เรียนระหว่างการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
7. ผู้สอนมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเนื้อหา/กระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
8. ผู้สอนมีการส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการดำเนินการวิจัยอย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
9. ผู้สอนมีกิจกรรมเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ชี้แนะผลการศึกษาข้อมูลการดำเนินวิจัยในแต่ละบทของแต่ละกลุ่มอย่างเป็นระบบ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
10. ผู้สอนให้ผู้เรียนค้นคว้างานวิจัยที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาสาระที่กำลังสอน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
11. ผู้สอนให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการทำวิจัยจากสภาพที่เกิดขึ้นจริงในสถานศึกษา	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
12. ผู้สอนมีกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกการใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
13. ผู้สอนมีกิจกรรมที่มุ่งเน้นการฝึกการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

ประเด็นคำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
14. ผู้สอนมีกิจกรรมที่เน้นการฝึกการเขียนรายงานการวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
บทบาทผู้สอนในการให้การให้คำชี้แนะ							
1. ผู้สอนให้คำชี้แนะการดำเนินการวิจัยของนักศึกษาอย่างเป็นระบบในทุกชั้นตอน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ผู้สอนมีการให้คำชี้แนะด้านการวิจัยผ่านสื่อ Social media	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ผู้สอนมีการให้คำชี้แนะโดยวิธีการเผชิญหน้ากับผู้เรียน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ผู้สอนมีการจัดทำตาราง Research Hour สำหรับการให้คำชี้แนะอย่างเป็นระบบ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5. ผู้สอนให้คำชี้แนะการดำเนินการวิจัยของนักศึกษาแต่ละกลุ่มระหว่างการนำเสนองานในชั้นเรียน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนให้คำชี้แนะงานวิจัยที่เพื่อนได้ค้นคว้ามาอย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
7. ผู้สอนให้คำชี้แนะและให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยทุกชั้นตอนอย่างเป็นระบบ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
8. ผู้สอนมีการติดตามงานของนักศึกษาในการดำเนินการวิจัยแต่ละบทอย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนและการเรียนรู้							
1. สถานศึกษาหนังสือตำราด้านการวิจัยมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2. สถานศึกษามีหนังสือ ตำราสำหรับการศึกษาค้นคว้าอย่างเพียงพอ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

ประเด็นคำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
3. สถานศึกษามีหนังสือ ตำราสำหรับการศึกษา ค้นคว้าอย่างหลากหลาย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4. สถานศึกษามีการจัดโดสทัศนูปกรณ์ที่มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
5. สถานศึกษามีการจัดโดสทัศนูปกรณ์มีความพร้อมในการใช้งาน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6. สถานศึกษามีการสนับสนุนโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
7. สถานศึกษามีการให้บริการฐานข้อมูลสำหรับการค้นคว้าข้อมูลงานวิจัยที่หลากหลาย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
8. สถานศึกษามีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้บริการในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
9. สถานศึกษามีคอมพิวเตอร์ในการให้บริการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตอย่างเพียงพอ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
10. สถานศึกษามีการบริการระบบ VPN สำหรับการสืบค้นฐานข้อมูลงานวิจัยภายนอกสถานศึกษา	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
ด้านการวัดและประเมินผล							
1. ผู้สอนกำหนดเกณฑ์การประเมินสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ผู้สอนมีการทดสอบความรู้พื้นฐานและการทดสอบย่อยเป็นระยะๆ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ผู้สอนให้ผลย้อนกลับเกี่ยวกับข้อมูลการสอบของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ผู้สอนมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลคุณภาพของงานวิจัยอย่างชัดเจน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้

ประเด็นคำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ					IC	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5		
5. ผู้สอนมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนดำเนินการสอบทุกครั้ง	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
6. ผู้สอนใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้
7. ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับการประเมินผลการวิจัยที่เป็นประโยชน์เพื่อปรับปรุงการดำเนินการวิจัยอย่างถูกต้องชัดเจน	1	1	1	1	1	1.00	นำไปใช้ได้



ผลการวิเคราะห์
ค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของข้อสอบสมรรถนะด้านความรู้

ข้อ	p	r	ผลการพิจารณา	ข้อ	p	r	ผลการพิจารณา
1	0.58	0.68	ใช้ได้	27	0.30	0.36	ใช้ได้
2	0.63	0.34	ใช้ได้	28	0.50	0.60	ใช้ได้
3	0.42	0.28	ใช้ได้	29	0.52	0.40	ใช้ได้
4	0.45	0.50	ใช้ได้	30	0.40	0.24	ใช้ได้
5	0.52	0.52	ใช้ได้	31	0.52	0.60	ใช้ได้
6	0.58	0.76	ใช้ได้	32	0.31	0.34	ใช้ได้
7	0.50	0.44	ใช้ได้	33	0.47	0.26	ใช้ได้
8	0.25	0.26	ใช้ได้	34	0.34	0.56	ใช้ได้
9	0.70	0.24	ใช้ได้	35	0.33	0.50	ใช้ได้
10	0.40	0.48	ใช้ได้	36	0.41	0.62	ใช้ได้
11	0.72	0.48	ใช้ได้	37	0.65	0.46	ใช้ได้
12	0.48	0.44	ใช้ได้	38	0.58	0.64	ใช้ได้
13	0.62	0.52	ใช้ได้	39	0.48	0.28	ใช้ได้
14	0.44	0.80	ใช้ได้	40	0.39	0.54	ใช้ได้
15	0.66	0.40	ใช้ได้	41	0.79	0.38	ใช้ได้
16	0.74	0.44	ใช้ได้	42	0.43	0.38	ใช้ได้
17	0.67	0.62	ใช้ได้	43	0.75	0.42	ใช้ได้
18	0.69	0.62	ใช้ได้	44	0.59	0.54	ใช้ได้
19	0.67	0.66	ใช้ได้	45	0.72	0.36	ใช้ได้
20	0.79	0.38	ใช้ได้	46	0.46	0.24	ใช้ได้
21	0.70	0.60	ใช้ได้	47	0.59	0.38	ใช้ได้
22	0.56	0.36	ใช้ได้	48	0.74	0.44	ใช้ได้
23	0.50	0.40	ใช้ได้	49	0.39	0.30	ใช้ได้
24	0.74	0.48	ใช้ได้	50	0.48	0.28	ใช้ได้
25	0.53	0.50	ใช้ได้	51	0.40	0.24	ใช้ได้
26	0.47	0.54	ใช้ได้	52	0.35	0.42	ใช้ได้

ข้อ	p	r	ผลการพิจารณา	ข้อ	p	r	ผลการพิจารณา
53	0.38	0.36	ใช้ได้	57	0.46	0.64	ใช้ได้
54	0.43	0.34	ใช้ได้	58	0.72	0.36	ใช้ได้
55	0.59	0.70	ใช้ได้	59	0.43	0.70	ใช้ได้
56	0.53	0.34	ใช้ได้	60	0.57	0.50	ใช้ได้
ความเชื่อมั่นทั้งหมดเท่ากับ . 87							



ผลการวิเคราะห์

ค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของแบบวัดสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัย

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ผลการพิจารณา
1	0.75	ใช้ได้
2	0.79	ใช้ได้
3	0.82	ใช้ได้
4	0.32	ใช้ได้
5	0.80	ใช้ได้
6	0.61	ใช้ได้
7	0.80	ใช้ได้
8	0.87	ใช้ได้
9	0.78	ใช้ได้
ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .92		



แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 สถิติและการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย จำนวน 12 คาบ
 วิชา 600-422 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
 ผู้สอน อาจารย์ปัญญา ชูช่วย

สาระการเรียนรู้

การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย การแปลความหมาย สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
2. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้อง
3. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้ถูกต้อง
4. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมเหมาะสม
5. นักศึกษามีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการเลือกใช้สถิติ การแปลความหมาย การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

สื่อการเรียนการสอน/แหล่งเรียนรู้

1. หนังสือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
2. ฐานข้อมูลในการสืบค้นงานวิจัย
3. เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
4. Power point เรื่อง สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
5. ใบงานที่ 22 สถิติที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
6. ใบงานที่ 23 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

7. คลิปวีดีโอ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS

1. ประเภทของสถิติวิจัย - สถิติคืออะไร มีกี่ประเภท

<https://www.youtube.com/watch?v=sQQMwtrp52s&list=RDCMUCWOcbilxPj27259IZ4tkS>

FA&index=30การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามด้วยโปรแกรม

SPSS <https://www.youtube.com/watch?v=y4747129Rfo>

2.SPSS สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

<https://www.youtube.com/watch?v=tGvMEMZ9Lso>

3.SPSS สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

https://www.youtube.com/watch?v=m5ly_6fixtl

4.หาค่าเฉลี่ยรายข้อ รายด้าน จำแนกตามกลุ่ม

<https://www.youtube.com/watch?v=qwiBUspk8g0&list=RDCMUCWOcbilxPj27259IZ4tkS>

FA&index=17

5.การทดสอบค่าเฉลี่ยกรณี 2 กลุ่ม

<https://www.youtube.com/watch?v=Avr8A6KY5FI&list=RDCMUCWOcbilxPj27259IZ4tkSF>

A&index=4

6.การทดสอบค่าเฉลี่ยประชากรตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป

<https://www.youtube.com/watch?v=ajF5spp5VZo&list=RDCMUCWOcbilxPj27259IZ4tkSF>

A&index=2

7.การทดสอบไคสแควร์ ด้วยโปรแกรม SPSS

<https://www.youtube.com/watch?v=QbVu5ju0zLQ&list=RDCMUCWOcbilxPj27259IZ4tkS>

FA&index=8

การจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 การสำรวจความรู้เดิม

- การกำหนดสถานการณ์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
- การตั้งคำถาม การกระตุ้นให้นักศึกษาแสดงความรู้เดิมเกี่ยวกับสถิติ ประเภทของสถิติ และการใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
- การตรวจสอบความรู้เดิมของนักศึกษา

ขั้นที่ 2 การสร้างความสนใจ

1. ผู้สอนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียนแบบปรนัย เรื่อง สถิติและการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย จำนวน 15 ข้อ
2. กระตุ้นนักศึกษาร่วมกันคิด ยกตัวอย่างประเด็นที่น่าสนใจเพื่อเชื่อมโยงลักษณะของวัตถุประสงค์การวิจัยกับสถิติที่ใช้ในการวิจัย โดยการตั้งประเด็นให้นักศึกษาร่วมกันคิดและร่วมกันอภิปราย
3. ผู้สอนแนะนำแหล่งข้อมูลในการสืบเสาะหาความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้สถิติในการวิจัย การแปลความหมาย การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ขั้นที่ 3 การสำรวจและค้นหาและให้คำชี้แนะ

4. นักศึกษาแบ่งกลุ่มๆ ละ 5 คน แบบคละความสามารถโดยสมาชิกในกลุ่มประกอบด้วยผู้ที่มีความสามารถระดับน้อย จำนวน 1 คน ระดับปานกลาง จำนวน 3 คน และระดับสูง จำนวน 1 คน ร่วมกันสืบเสาะหาความรู้เกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย ลักษณะของสถิติและการใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละแบบเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยลงในใบงานที่ 22
5. ผู้เรียนศึกษากาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมาย และการสรุปผล

ขั้นที่ 4 อธิบาย สรุปผลและให้คำชี้แนะ

6. นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอเพื่อสรุปผลการศึกษาและเปิดโอกาสให้มาการซักถามหลักงจากที่แต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จและอธิบายเกี่ยวกับการศึกษาตามรายละเอียดของงานที่มอบหมายให้ในใบงานที่ 22 และ 23 เมื่อนักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ ผู้สอนให้นักศึกษาร่วมกันสรุป ลักษณะของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และร่วมกันอภิปรายความเชื่อมโยงลักษณะของวัตถุประสงค์การวิจัยกับการเลือกใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยลงในโปรแกรม Padlet และร่วมกันอภิปรายผล อาจารย์ซักถามและให้คำชี้แนะแก่นักศึกษาเพิ่มเติม

ประเด็นการอภิปราย

- สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละประเภทมีอะไรบ้าง
- สถิติแต่ละตัวใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะใด มีข้อตกลงเบื้องต้นอย่างไร และจะเลือกใช้สถิติอย่างไรให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

7. ผู้สอนให้คำชี้แนะเกี่ยวกับการเลือกสถิติและการใช้โปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

7.1 การวิเคราะห์สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพิสัย ค่าความเบ้ ความโด่ง

7.2 การวิเคราะห์สถิติสำหรับการสรุปอ้างอิง ได้แก่

7.2.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

7.2.1.1 การทดสอบค่าเฉลี่ยกลุ่มเดียว

7.2.1.2 การทดสอบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่สัมพันธ์กัน

7.2.1.3 การทดสอบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่อิสระจากกัน

7.2.1.4 การทดสอบค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป

7.2.2 การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร

7.2.1.2 การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงปริมาณ

7.2.1.2 การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงกลุ่ม

8. นักศึกษาจัดทำแผนผังมโนทัศน์สรุปรายละเอียดของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อมูลลงในใบงานที่ 22

ขั้นที่ 5 การขยายความรู้และการให้คำชี้แนะ

9. นักศึกษาเข้ากลุ่มวิจัยของตัวเองโดยใช้การ Breakout room zoom และให้แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์เกี่ยวกับสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์งานวิจัยของกลุ่มตัวเอง

10. นักศึกษาเข้าร่วมห้องเรียนรวมและให้แต่ละกลุ่มนำเสนอสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยแล้วให้เพื่อนในห้องร่วมกันวิเคราะห์อภิปราย และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยตามวัตถุประสงค์งานวิจัยของกลุ่มที่นำเสนอ และอาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะการเลือกใช้สถิติของแต่ละกลุ่ม

ขั้นที่ 6 การติดตามผล

11. นักศึกษาปรับปรุงใบงานที่ 22 และ 23 เพื่อจัดส่งให้อาจารย์ผู้สอนหลังเรียนเนื้อหาสถิติและการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยภายในคาบสุดท้ายของการเรียนการสอนในเนื้อหาชิ้น

ขั้นที่ 7 การประเมินผล

12. ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการอภิปรายในชั้นเรียน
13. ผู้สอนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัย เรื่อง สถิติและการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย จำนวน 15 ข้อ
14. ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากใบงานที่ 22 และ 23 จากการนำเสนอในชั้นเรียน

การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	1. ตรวจใบงานที่ 22 และ 23 2. สังเกตพฤติกรรม	1. แบบทดสอบปรนัย จำนวน 15 ข้อ 2. แบบประเมินใบงาน 3. การสังเกตพฤติกรรม	ร้อยละ 70 ขึ้นไป
2. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้อง			
3. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้อง			

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
4. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม			

แบบประเมินใบงาน

รายการประเมิน	อธิบายระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)
1. นักศึกษาสามารถกำหนดสถิติที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	สามารถกำหนดสถิติได้ถูกต้องสอดคล้องและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย	สามารถกำหนดสถิติได้ถูกต้องสอดคล้องและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นส่วนใหญ่	สามารถกำหนดสถิติได้ถูกต้องสอดคล้องและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นส่วนน้อย	ไม่สามารถกำหนดสถิติได้ถูกต้องสอดคล้องและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย
2. นักศึกษาสามารถเลือกใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	สามารถเลือกใช้สถิติได้ถูกต้องสอดคล้องและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย	สามารถเลือกใช้สถิติได้ถูกต้องสอดคล้องและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นส่วนใหญ่	สามารถเลือกใช้สถิติได้ถูกต้องสอดคล้องและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัยส่วนน้อย	ไม่สามารถเลือกใช้สถิติได้ถูกต้องสอดคล้องและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย
3. นักศึกษาสามารถแปลความหมาย	สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล	สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล	สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล	ไม่สามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล

รายการประเมิน	อธิบายระดับคุณภาพ			
	ดีมาก (3)	ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้อง	การวิจัยได้อย่างถูกต้องชัดเจน และครบถ้วนตามวัตถุประสงค์	การวิจัยได้อย่างถูกต้องชัดเจน ตามวัตถุประสงค์ เป็นส่วนใหญ่	การวิจัยได้อย่างถูกต้องชัดเจนตามวัตถุประสงค์ เป็นส่วนน้อย	การวิจัยได้
4. นักศึกษาสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้อง	สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้องชัดเจน และครบถ้วนตามวัตถุประสงค์แต่ละเอียด	สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้องชัดเจนตามวัตถุประสงค์เป็นส่วนใหญ่	สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์อย่างถูกต้องชัดเจนเป็นส่วนน้อย	ไม่สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัย
5. นักศึกษาสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย	สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นส่วนใหญ่	สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามวัตถุประสงค์การวิจัยเป็นส่วนน้อย	ไม่สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์
6. สรุปผลการวิจัยได้ถูกต้องชัดเจน	สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้องครบถ้วน และชัดเจนตามวัตถุประสงค์การวิจัย	สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้องชัดเจน ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ เป็นส่วนใหญ่	สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน ครบถ้วนเป็นส่วนน้อย	ไม่สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้

ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

.....

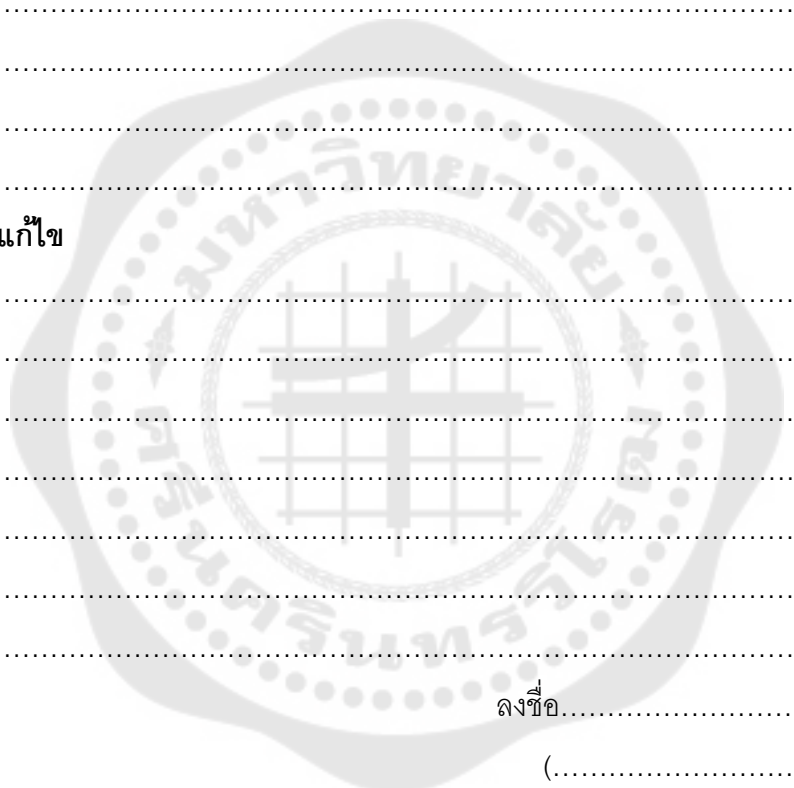
.....

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบประเมิน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 สถิติและการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องคะแนนพร้อมให้เหตุผลประกอบการประเมิน

รายการประเมิน	คะแนน				เหตุผลประกอบ
	3	2	1	0	
1. นักศึกษาสามารถกำหนดสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม					
2. นักศึกษาสามารถเลือกใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง					
3. นักศึกษาสามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้อง					
4. นักศึกษาสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้อง					
5. นักศึกษาสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม					
6. สรุปผลการวิจัยได้ถูกต้องชัดเจนเหมาะสม					

สิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข/การให้คำชี้แนะเพิ่มเติม

.....

แนวทางแก้ไข

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบทดสอบ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 สถิติและการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย เวลา 15 นาที

วิชา 600-422 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ผู้สอน อาจารย์ปัญญา ชูช่วย

คำชี้แจง ให้นักศึกษาเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวโดยทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

<p>1. “เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแผนผังมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” จากกำหนดวัตถุประสงค์กำหนดควรใช้สถิติใดในการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>ก. ค่าความถี่ ร้อยละ</p> <p>ข. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>ค. ค่าความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>ง. ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>จ. ค่าฐานนิยม ร้อยละ</p> <p>2. ผลการวิจัยที่ต้องการรายงานผลการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา ผู้วิจัยควรเลือกใช้สถิติในข้อใดในการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>ก. ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ฐานนิยม</p> <p>ข. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฐานนิยม</p> <p>ค. ค่าความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฐานนิยม</p> <p>ง. ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฐานนิยม</p> <p>จ. ค่าเฉลี่ย ค่าฐานนิยม ร้อยละ</p> <p>3. การเลือกใช้สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐานควรพิจารณาหัวข้อดังนี้ ยกเว้น ข้อใด</p> <p>ก. มาตรวัดข้อมูล</p> <p>ข. เงื่อนไขของสถิติ</p> <p>ค. เป้าหมายการทดสอบ</p> <p>ง. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล</p> <p>จ. ข้อตกลงเบื้องต้น</p>	<p>4. “เพื่อศึกษาพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6” จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้างต้นควรใช้สถิติใดในการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>ก. ร้อยละ</p> <p>ข. ค่าเฉลี่ย</p> <p>ค. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>ง. ร้อยละ ค่าเฉลี่ย</p> <p>จ. ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>ครูกวินได้ทำการวิจัยในชั้นเรียนเรื่อง “การเรียนรู้แบบร่วมมือผสมผสานกิจกรรมเกมเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเสริมสร้างเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนประชาภักทร” ได้ผลการวิจัยที่สำคัญดังนี้</p> <p>1) ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีสำคัญทางสถิติที่ .05</p> <p>2) ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 และ</p>
---	--

<p>3) นักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับมาก จากสถานการณ์ที่กำหนดให้จงตอบคำถามข้อ 5-7</p> <p>5. จากผลการวิจัยในข้อที่ 1 คุณครูควรใช้สถิติใดในการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>ก. One Sample Z test ข. One Sample t-test ค. Dependent Sample t-test ง. Independent Sample t-test จ. F-test หรือ One way ANOVA</p> <p>6. จากผลการวิจัยในข้อที่ 2 คุณครูควรใช้สถิติใดในการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>ก. One Sample Z test ข. One Sample t-test ค. Dependent Sample t-test ง. Independent Sample t-test จ. F-test หรือ One way ANOVA</p> <p>7. ถ้าครูควรต้องการทดสอบว่าผลการเรียนรู้หลังเรียนมีความสัมพันธ์กับคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือไม่ ครูควรใช้สถิติใดในการทดสอบ</p> <p>ก. Independent Sample t-test ข. Dependent Sample t-test ค. F-test หรือ One way ANOVA ง. χ^2 test จ. Pearson Product-Moment Correlation</p>	<p>8. ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการวิจัยซึ่งอยู่ในลักษณะของข้อมูลที่จัดประเภทได้ ถ้าต้องการทดสอบว่าตัวแปร 2 ตัว มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ผู้วิจัยควรใช้สถิติใดในการทดสอบ</p> <p>ก. การทดสอบความแปรปรวน ข. การทดสอบค่าที่สองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ค. การทดสอบค่าที่สองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน ง. การทดสอบไคสแควร์ จ. สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน</p> <p>9. การออกแบบการวิจัยโดยจัดให้นักเรียนกลุ่มหนึ่งเรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียและอีกกลุ่มหนึ่งเรียนด้วยวิธีการสอนแบบบรรยาย นักวิจัยต้องการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธีหลังการเรียนเสร็จสิ้นกระบวนการ เขาควรเลือกใช้สถิติทดสอบใด</p> <p>ก. One Sample Z test ข. One Sample t-test ค. Dependent t-test ง. Independent t-test จ. F-test หรือ ANOVA</p> <p>10. ถ้าครูปรนวรรณทดสอบว่าผลการเรียนรู้หลังเรียนรายวิชาภาษาไทยโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3 รูปแบบ ให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนแตกต่างกันหรือไม่ ครูปรนวรรณต้องใช้สถิติใดในการทดสอบ</p> <p>ก. การทดสอบความแปรปรวน ข. การทดสอบค่าที่สองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ค. การทดสอบค่าที่สองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระจากกัน ง. การทดสอบไคสแควร์ จ. สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน</p>
---	---

11. จากตารางด้านล่างค่าประสิทธิภาพ E1/E2 มีค่าเท่าไร

คนที่	สอบก่อนเรียน (70)	สอบย่อย					รวมสอบย่อย(75)	สอบหลังเรียน(70)
		ครั้งที่ 1(15)	ครั้งที่ 2(15)	ครั้งที่ 3(15)	ครั้งที่ 4(15)	ครั้งที่ 5(15)		
1	15	10	8	12	15	13	58	48
2	12	7	5	10	15	14	51	40
3	10	5	2	9	15	12	43	31
รวม	37	22	15	31	45	39	152	119
ค่าเฉลี่ย	12.33	7.33	5.00	10.33	15.00	13.00	50.67	39.67
%ค่าเฉลี่ย	17.62	48.89	33.33	68.89	100.00	86.67	67.56	56.67

ก. 17.62 / 67.56

ข. 17.62 / 56.67

ค. 50.67 / 39.67

ง. 56.67 / 67.56

จ. 67.56 / 56.67

12. วัตถุประสงค์การวิจัย "เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านภูมินทร์ จังหวัดสงขลา ที่ได้รับการสอนด้วยแอปพลิเคชันไลน์กับนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยกระบวนการต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์ผลการวิจัยแสดงดังตาราง ข้อใดต่อไปนี้เป็นสรุปผลการวิจัยได้อย่างถูกต้อง

กลุ่ม	\bar{X}	SD.	t	p value
ต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์	7.13	0.89	2.799	0.009
ไม่ต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์	6.23	0.94		

ก. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์และไม่ต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ข. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ค. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเรียนด้วยวิธีการไม่ต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ง. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์ และไม่ต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จ. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์ และไม่ต่อกย้ำด้วยแอปพลิเคชันไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการเปรียบเทียบวิธีการสอนในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านเกาะเสม็ด จงตอบคำถามข้อ 13-14

วิธีการสอน	A	B	C
A	-	-1.00	2.50**
B		-	1.50*
C			-

13. จากผลการวิจัยในตารางรูปแบบการสอนใดเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนมากที่สุด

ก. รูปแบบการสอน A

ข. รูปแบบการสอน B

ค. รูปแบบการสอน C

ง. รูปแบบการสอน A,B

จ. รูปแบบการสอน B,C

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนทักษะกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา
วิทยาศาสตร์ แสดงดังตาราง

Correlations

		skill	คะแนนสอบ
skill	Pearson Correlation	1	.845**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	40	40
คะแนนสอบ	Pearson Correlation	.845**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

14. ข้อใดต่อไปนี้นักกล่าวไม่ถูกต้อง

- ก. คะแนนการพัฒนาคณิตวิเคราะห์ด้วยวิธีการสอนแบบ A สูงกว่าวิธีการสอนแบบ C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- ข. คะแนนการพัฒนาคณิตวิเคราะห์ด้วยวิธีการสอนแบบ B สูงกว่าวิธีการสอนแบบ C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01
- ค. วิธีการสอนแบบ A และ B สามารถพัฒนาคณิตวิเคราะห์ของผู้เรียนได้
- ง. คะแนนการพัฒนาคณิตวิเคราะห์ด้วยวิธีการสอนแบบ B แตกต่างจากวิธีการสอนแบบ C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01
- จ. วิธีการสอนแบบ A และ C สามารถพัฒนาคณิตวิเคราะห์ของผู้เรียนได้

15. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสรุปผลการวิจัยได้ถูกต้อง

- ก. คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์
- ข. คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์
- ค. นักเรียนที่ได้คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงจะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์สูง
- ง. นักเรียนที่ได้คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่ำจะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำ
- จ. นักเรียนที่ได้คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงจะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำ

กระดาษคำตอบ

เรื่อง สถิติและการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย

รหัสนักศึกษา.....ชื่อ-สกุล.....กลุ่ม.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ	ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
1						11					
2						12					
3						13					
4						14					
5						15					
6						16					
7						17					
8						18					
9						19					
10						20					

ใบงานที่ 22
สถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. จงค้นคว้างานวิจัยตามลักษณะงานวิจัยที่กำหนดให้ แล้วสรุปวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐาน และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยแต่ละเรื่องลงในตารางที่กำหนดให้
1. งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการสอน/นวัตกรรม จำนวน 2 เรื่อง
 2. งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้วิธีการสอน 1 วิธีการ/รูปแบบ ในการพัฒนาผู้เรียน จำนวน 2 เรื่อง
 3. งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้วิธีการสอน 2 วิธีการ/รูปแบบ ในการพัฒนาผู้เรียน จำนวน 2 เรื่อง
 4. งานวิจัยที่เกี่ยวกับการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงปริมาณ จำนวน 2 เรื่อง
 5. งานวิจัยที่เกี่ยวกับการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงปริมาณ จำนวน 2 เรื่อง

วิจัยเรื่อง

กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย	สมมติฐาน	สถิติที่ใช้ในการวิจัย	ประเภทของสถิติ
ข้อ 1			
ข้อ 2			
ข้อ 3			

2. สรุปแผนผังในทัศนคติความเชื่อมโยงงานวิจัยตามลักษณะของสมมติฐาน และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลจากงานวิจัยที่มอบหมาย



4. นักศึกษากำหนดสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยของกลุ่มที่ตัวเองดำเนินการลงในแบบฟอร์มที่กำหนด

เรื่อง.....

วัตถุประสงค์การวิจัย	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (ระบุสูตร)

ใบงานที่ 23

การใช้โปรแกรมทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. ให้นักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1. ผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้

ผลการเข้า	ผ	ผ	ผ	มผ	ผ	มผ	ผ	ผ	ผ	มผ	ผ	มผ	ผ	ผ	ผ
ร่วมกิจกรรม	ผ	ผ	ผ	มผ	ผ	มผ	ผ	ผ	ผ	มผ	ผ	มผ	ผ	ผ	ผ

จงตอบคำถามต่อไปนี้

- ข้อมูลที่กำหนดให้เป็นข้อมูลในมาตรวัดใด
 - สถิติที่เหมาะสมใช้ในการบรรยายลักษณะของข้อมูลชุดนี้เป็นค่าสถิติใดเพราะเหตุใด
 - จงเขียนขั้นตอนและใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
 - จงแสดงผลลัพธ์ (Output) ที่ได้จากการใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
 - จงเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของข้อมูลชุดนี้
2. ผลการประเมินความพึงใจต่อการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนประชาบดี มีดังนี้

คะแนน	5	4	3	1	3	5	3	5	2	1	4	5	4	4	2
ความพึงใจ	2	4	5	2	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4

จงตอบคำถามต่อไปนี้

- ข้อมูลที่กำหนดให้เป็นข้อมูลในมาตรวัดใด
- สถิติที่เหมาะสมใช้ในการบรรยายลักษณะของข้อมูลชุดนี้เป็นค่าสถิติใดเพราะเหตุใด
- จงเขียนขั้นตอนและใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
- จงแสดงผลลัพธ์ (Output) ที่ได้จากการใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ

5. จงเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของข้อมูลชุดนี้
3. คะแนนการสอบหลังเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน(จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน) แสดงข้อมูลดังตาราง

15	16	16	17	16	19	20	16	15	16	17	18	16	18	17
16	15	17	16	19	16	20	16	17	16	18	17	16	17	18

จงตอบคำถามต่อไปนี้

- ข้อมูลที่กำหนดให้เป็นข้อมูลในมาตรวัดใด
 - สถิติที่เหมาะสมใช้ในการบรรยายลักษณะของข้อมูลชุดนี้เป็นค่าสถิติใดบ้าง เพราะเหตุใดจึงใช้ค่าสถิติเหล่านี้
 - จงเขียนขั้นตอนและใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
 - จงแสดงผลลัพธ์ (Output) ที่ได้จากการใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
 - จงเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของข้อมูลชุดนี้
4. คะแนนการสอบหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเกมรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนางไพร กับกลุ่มนักเรียน จำนวน 30 คน ด้วยข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ จงทดสอบว่าคะแนนการสอบหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 หรือไม่

คะแนนสอบ														
16	15	17	16	16	20	19	17	16	18	19	18	17	19	18
15	16	16	17	19	16	20	16	17	16	17	17	18	18	16

จงตอบคำถามต่อไปนี้

- ข้อมูลที่กำหนดให้เป็นข้อมูลในมาตรวัดใด
- ผู้วิจัยควรกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างไร
- ผู้วิจัยควรกำหนดสมมติฐานการวิจัยในการทดสอบการทดสอบอย่างไร

4. ผู้วิจัยควรใช้สถิติใดในการทดสอบสมมติฐานของข้อมูลชุดนี้เพราะเหตุใด
 5. จงเขียนขั้นตอนและใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
 6. จงแสดงผลลัพธ์ (Output) ที่ได้จากการใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
 7. จงเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของข้อมูลชุดนี้
5. ผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและการสอบหลังเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) จงทดสอบว่าคะแนนการสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่

คะแนน	9	10	12	11	11	15	14	12	11	13	14	13	12	14	13
ก่อนเรียน	10	11	11	12	14	11	15	11	12	11	12	12	13	13	11
คะแนน	15	14	18	15	15	19	18	16	15	17	18	17	16	18	17
หลังเรียน	14	15	15	16	18	15	19	15	16	15	16	16	17	17	15

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่กำหนดให้เป็นข้อมูลในมาตรตัวแปรต้นและตัวแปรตามเป็นข้อมูลในมาตรวัดใด
2. ผู้วิจัยควรกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างไร
3. ผู้วิจัยควรกำหนดสมมติฐานการวิจัยในการทดสอบการทดสอบอย่างไร
4. ผู้วิจัยควรใช้สถิติใดในการทดสอบสมมติฐานของข้อมูลชุดนี้ เพราะเหตุใด
5. จงใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
6. จงแสดงผลลัพธ์ (Output) และอธิบายค่าต่าง ๆ ที่ได้จากการใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
7. จงเขียนรายงานสรุปผลการวิจัยจากผลลัพธ์ (Output) ที่ได้จากการโปรแกรมใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

4. การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโพลยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนบ้านน้ำปั้ง วิทยา มีคะแนนดังตาราง จงทดสอบว่าทักษะการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ที่	ก่อนเรียน	ระหว่างเรียน			หลังเรียน	ที่	ก่อนเรียน	ระหว่างเรียน			หลังเรียน
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
1	9	11	14	15	16	16	8	10	13	15	17
2	10	12	15	16	17	17	9	11	14	16	18
3	10	12	15	16	17	18	9	11	14	16	18
4	11	13	16	17	18	19	10	12	15	17	19
5	13	15	18	19	20	20	12	14	17	19	21
6	10	12	15	16	17	21	9	11	14	16	18
7	14	16	19	18	21	22	13	15	18	20	20
8	10	12	15	16	17	23	9	11	14	16	18
9	11	13	16	17	18	24	10	12	15	17	19
10	10	12	15	16	17	25	9	11	14	16	18
11	11	13	16	17	18	26	10	12	15	17	19
12	11	13	16	17	18	27	10	12	15	17	19
13	12	14	17	18	19	28	11	13	16	18	20
14	12	14	17	18	19	29	11	13	16	18	20
15	10	12	15	16	17	30	9	11	14	16	18

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่กำหนดให้เป็นข้อมูลในมาตราตัวแปรต้นและตัวแปรตามเป็นข้อมูลในมาตราวัดใด
2. ผู้วิจัยควรกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างไร
3. ผู้วิจัยควรกำหนดสมมติฐานการวิจัยในการทดสอบการทดสอบอย่างไร
4. ผู้วิจัยควรใช้สถิติใดในการทดสอบสมมติฐานของข้อมูลชุดนี้ เพราะเหตุใด

5. จงใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
6. จงแสดงผลลัพธ์ (Output) และอธิบายค่าต่าง ๆ ที่ได้จากการใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
7. จงเขียนรายงานสรุปผลการวิจัยจากผลลัพธ์ (Output) ที่ได้จากการโปรแกรมใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5. การจัดการเรียนรู้เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 วิชาภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการใช้เกมการศึกษา จำนวน 30 คน ด้วยข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ ดังตาราง จงทดสอบว่าผลการใช้ปัญหาเป็นฐานและการใช้เกมการศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้หรือไม่

การสอนโดยใช้	14	15	16	15	16	18	15	16	15	17	19	18	17	17	18
ปัญหาเป็นฐาน	15	14	14	16	18	16	19	16	16	16	17	17	18	18	16
การสอนโดยใช้	16	15	17	16	16	19	18	17	16	17	18	17	16	19	18
เกมการศึกษา	15	16	16	17	19	16	20	16	17	17	17	17	20	20	16

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่กำหนดให้เป็นข้อมูลในมาตราวัดใด (ตัวแปรต้น, ตัวแปรตาม)
2. ผู้วิจัยควรกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างไร
3. ผู้วิจัยควรกำหนดสมมติฐานการวิจัยในการทดสอบการทดสอบอย่างไร
4. ผู้วิจัยควรใช้สถิติใดในการทดสอบสมมติฐานของข้อมูลชุดนี้เพราะเหตุใด
5. จงเขียนขั้นตอนและใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
6. จงแสดงผลลัพธ์ (Output) ที่ได้จากการใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
7. จงเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของข้อมูลชุดนี้

6. ผลการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนราลัย มีคะแนนผลการทดสอบดังตาราง จงทดสอบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันหรือไม่

คะแนน หลังเรียน	16	17	17	17	16	17	18	17	17	17	17	18	15	16	16
คะแนน ความพึงพอใจ	8	8	8	9	10	9	10	9	9	9	9	9	5	9	9
	9	7	7	8	7	6	7	5	7	8	8	8	8	7	7

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่กำหนดให้เป็นข้อมูลในมาตรวัดใด (ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม)
2. ผู้วิจัยควรกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างไร
3. ผู้วิจัยควรกำหนดสมมติฐานการวิจัยในการทดสอบการทดสอบอย่างไร
4. ผู้วิจัยควรใช้สถิติใดในการทดสอบสมมติฐานของข้อมูลชุดนี้เพราะเหตุใด
5. จงเขียนขั้นตอนและใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
6. จงแสดงผลลัพธ์ (Output) ที่ได้จากการใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
7. จงเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของข้อมูลชุดนี้

7. การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพนนังเชิงวิทยาคม มีคะแนนผลการทดสอบดังตาราง จงทดสอบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยมีความสัมพันธ์กันหรือไม่

ทักษะการคิด	16	15	17	16	16	20	19	17	16	18	19	18	17	19	18
วิเคราะห์	15	16	16	17	19	16	20	16	17	16	17	17	18	18	16
คะแนน	16	15	17	16	16	20	19	17	16	18	19	18	17	19	18
หลังเรียน	15	16	16	17	19	16	20	16	17	16	17	17	18	18	16

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่กำหนดให้เป็นข้อมูลในมาตรวัดใด
2. ผู้วิจัยควรกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างไร
3. ผู้วิจัยควรกำหนดสมมติฐานการวิจัยในการทดสอบการทดสอบอย่างไร
4. ผู้วิจัยควรใช้สถิติใดในการทดสอบสมมติฐานของข้อมูลชุดนี้เพราะเหตุใด
5. จงเขียนขั้นตอนและใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติและนำเสนอค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล
6. จงแสดงผลลัพธ์ (Output) และนำเสนอค่าสถิติต่างๆ ที่ได้จากการใช้คำสั่งในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ
7. จงเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของข้อมูลชุดนี้

4. ให้นักศึกษาเลือกใช้สถิติในการทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัยของงานวิจัยที่ดำเนินการโดยการจัดทำผลลัพธ์การวิเคราะห์ข้อมูลลงในแบบฟอร์มที่กำหนด

เรื่อง.....

.....

.....

.....

วัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 1

.....

.....

.....

.....

.....

สมมติฐานการวิจัย

.....

.....

.....

.....

.....

นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

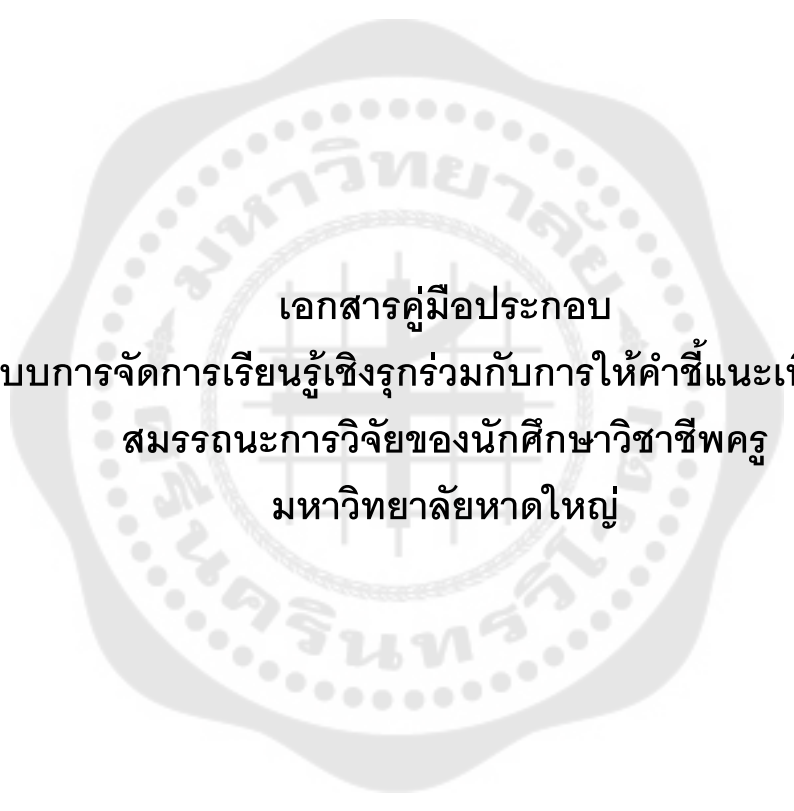
.....

.....

.....

.....

.....

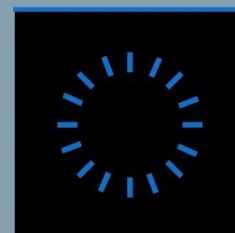


เอกสารคู่มือประกอบ
รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริม
สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู
มหาวิทยาลัยมหาดไทย

เอกสารคู่มือประกอบ
รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ
เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่



โดย
นางสาวปัญจา ชูช่วย
นิสิตปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาการวัด ประเมินและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



คำนำ

คู่มือประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำปรึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ เพื่อการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ โดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แนวคิดการให้คำชี้แนะทางปัญญา โดยได้สังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ เพื่อมาบูรณาการการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้วิจัยใน 4 ลักษณะได้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เรียกว่า Ac-CIR โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ในการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของนักศึกษาวิชาชีพครู ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1 การสำรวจความรู้เดิม ขั้นที่ 2 การสร้างความสนใจ ขั้นที่ 3 การสำรวจค้นหาร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 4 อธิบายสรุปผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 5 การขยายความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 6 การติดตามผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ ขั้นที่ 7 การประเมินผล โดยเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้มีทั้งหมด จำนวน 9 เรื่อง ทั้งนี้เพื่อให้การส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยด้านความรู้ทักษะและเจตคติที่ดีต่อการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูอันนำไปสู่ผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพต่อไปในอนาคต

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยเล่มนี้ จะเป็นแนวทางให้แก่ผู้จัดการเรียนรู้ ผู้บริหาร นักศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ปัญญา ชูช่วย
ผู้วิจัย

ความสำคัญและความเป็นมา

สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นสมรรถนะหนึ่งที่มีสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของการศึกษา การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้มีทักษะและมีความสามารถในการพัฒนาคุณภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนนับเป็นบทบาทที่สำคัญของผู้ประกอบวิชาชีพครู โดยข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พุทธศักราช 2562 ตามข้อบังคับ 6 (4) ได้กำหนดสมรรถนะการวิจัยของผู้ประกอบวิชาชีพครูไว้ว่าต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้และความเข้าใจในการทำวิจัยเพื่อการพัฒนาผู้เรียน และสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2553 มุ่งเน้นให้ครูมีสมรรถนะการวิจัยเพื่อให้ครูนำผลที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนาผู้เรียนและการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 24 (5) กำหนดให้มีการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้โดยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีการเรียนรู้ไปพร้อมกัน และมาตรา 30 กำหนดให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553) สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนนับเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ดังนั้นผู้ประกอบวิชาชีพครูจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถและสมรรถนะด้านการวิจัยที่ดีเพื่อนำความรู้ ทักษะ และความสามารถที่มีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยต้องมีการคัดเลือกปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และครูต้องนำปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาดำเนินการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการวิจัย ตั้งแต่การเริ่มต้นการวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการพัฒนา การแก้ปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล และการสรุปผลข้อมูลที่ได้มาเพื่อเป็นข้อสรุปในการแก้ไขปัญหาเร่งด่วนในการพัฒนาผู้เรียน หากครูผู้สอนมีสมรรถนะการวิจัยสูงย่อมส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพการศึกษาเกิดประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อการจัดการเรียนรู้และผู้เรียน (จิตติมา วรรณศรี. 2552 การส่งเสริมและการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูหรือครูในช่วงแรกจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะทำให้ นักศึกษาวิชาชีพครูมีความรู้ด้านการวิจัย มีเจตคติต่อการวิจัยที่ดี มีทักษะการวิจัยที่เพียงพอ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการทำวิจัยขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและการปฏิบัติหน้าที่ของครูในการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพต่อไป

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติ ใช้กระบวนการคิด และการให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน อาจารย์และสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ ด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขั้นสูง และเป็นการจัดการเรียนรู้ที่

ความสำคัญและความเป็นมา

เน้นความแตกต่างของผู้เรียน เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถรักษาผล การเรียนรู้ของผู้เรียนให้ได้อย่างคงทนและช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เกิดจากการ เรียนรู้ได้ในระยะยาวสอดคล้องกับทศนา แคมณี (2558) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงทำให้ผู้เรียนตื่นตัวในรอบด้านทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม ส่งผลต่อความจำในเรื่องที่ได้เรียนรู้ในระยะยาว จาก การศึกษาของสำราญ กำจัดภัย (2562 : น. 87) ศึกษารูปแบบการพัฒนา สมรรถนะนักศึกษาครูในการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยการเสริมพลังและ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พบว่า นักศึกษา ครูมีสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่เอื้อต่อการปฏิบัติการสอน หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองใช้ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการ เรียนรู้ที่ช่วยเพิ่มสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (Shin.2014 : pp. 591 ; สาธิตา สกุรัตน์กุลชัย. 2560 : น. 229) สอดคล้องกับผลจากศึกษาของรุ่ง ฟ้า กิติญาณัฐ (2552 : น. 145) ไพศาล บรรจสุวรรณ์ (2561: น. 171) พบว่า การ จัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กลยุทธ์ที่รวมรูปแบบที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผลที่เกิดจากการเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้อยู่ใน ระดับมาก (Mohamed. 2008) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีผลต่อทัศนคติทางบวก ของผู้เรียน (Killian & Batas. 2015 : pp. 53) ช่วยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมทาง วิชาการ การพัฒนาแรงจูงใจของผู้เรียน (พลอยไพลิน นิลกรรณ์. 2562 : น. 1) โดย การจัดการเรียนรู้เชิงรุกนั้นต้องไม่เป็นการปล่อยให้ผู้เรียนเรียนรู้เองอย่างอิสระ จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้เรียนด้วยตนเอง แต่ควรได้รับการ ชี้แนะจากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ (มหาวิทยาลัยราชภัฏ ยะลา.2562) ทั้งนี้เพราะการชี้แนะเป็นกระบวนการแนะนำการปฏิบัติงานแบบราย บุคคลและรายกลุ่มโดยการมุ่งเน้นให้ผู้ถูกชี้แนะใช้วิธีการที่หลากหลายตามความ แตกต่างส่วนบุคคล ในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถของบุคคลให้ เกิดประสิทธิภาพ กระบวนการชี้แนะจะช่วยให้ผู้ถูกชี้แนะสามารถบรรลุผลการ ทำงานในระดับที่สูงขึ้นกว่าสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เมื่อผู้ถูกชี้แนะได้รับการ ชี้แนะจะทำให้สามารถเข้าใจและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ เพราะกระบวนการชี้แนะเป็นวิธีการถ่ายทอดและการแลกเปลี่ยนความรู้จาก บุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ผู้รับคำชี้แนะได้รับความรู้ ทักษะ และสามารถในการคิดขั้นสูง มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ โดยการให้การ ชี้แนะแก่บุคคลเป็นกลไกที่สำคัญในการเสริมสร้างและพัฒนาผู้ถูกชี้แนะให้มี ความรู้ ความสามารถ และสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาตนเองได้เป็น อย่างดี (ชนิตวีรสรณ์ ตรีวิทยาภูมิ. 2554 : สิริพัชร ติราธรรมย์.2553; วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล 2557 : น.2-3) นอกจากนี้ผู้ที่ได้รับการชี้แนะยังสามารถจดจำ สารของเนื้อหาที่ได้รับการชี้แนะได้ถึงร้อยละ 90 ของความรู้ทั้งหมดที่จัดให้ นับ ได้ว่าเป็นวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้ที่ได้รับการชี้แนะได้เป็นอย่างดี และผู้ที่ได้รับ

การชี้แนะยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาผู้ที่ได้รับการชี้แนะคนต่อไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้ผลสำเร็จตามเป้าหมาย (อรนุช ชุมนุชดวง. 2554) สอดคล้องกับศึกษาของไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม และยุวรี ผลพันธ์ (2559 : น. 231) พบว่า การชี้แนะในการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระยะสั้น ช่วยให้นักศึกษามีความรู้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ทำให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการปรับปรุงและการพัฒนางานอย่างต่อเนื่องและ การชี้แนะเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้จากครู อาจารย์ที่มีประสบการณ์สูงเป็นผู้ถ่ายทอดเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอน ประสบการณ์ต่างๆ และครูที่มีอายุน้อยเป็นผู้ถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีซึ่งถือเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ได้รับคำชี้แนะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องผ่านการปรับปรุงแก้ไขงานหลาย ๆ ครั้ง (เมธาสิทธิ์ ธัญรัตน์ศรีสกุล. 2560 : น. 214) การชี้แนะของครูทำให้นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางบวกต่อการเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการสอนของครู นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี และมีผลคะแนนจากการสอบที่ดีขึ้นตามลำดับ (เหมือนฝัน ชมมณี. 2557 : น. 489) สอดคล้องกับ Kraft, Blaza และ Hogan (2016) ได้ศึกษาผลกระทบของการชี้แนะการฝึกสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าผลของการชี้แนะมีผลต่อประสิทธิผลและประสิทธิภาพ การสอนของครู นอกจากนี้ Yirci, Karakose & Kocabas (2016) ได้ทบทวนวรรณกรรมมีข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการให้คำชี้แนะเป็นเครื่องมือในการปรับปรุง ประสิทธิภาพที่โรงเรียนอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน และพบว่าหากผู้บริหารของโรงเรียนสามารถใช้เทคนิคการชี้แนะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารจะกลายเป็นทรัพยากรที่แรงจูงใจต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพไม่เพียงแต่สำหรับครูแต่สำหรับเจ้าหน้าที่และนักเรียนคนอื่นๆ

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ สืบค้น ข้อมูล สืบเสาะหาความรู้ ทดลอง เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการ อธิบาย อภิปรายและสรุปเป็นความรู้รวบยอด สร้างความรู้ และใช้ความรู้ได้เองภายใต้การจัดการสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับทฤษฎีการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ (constructivism) ซึ่งมีแนวคิดที่ว่าความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จะเป็นความรู้ เฉพาะตัวที่ผู้เรียนสร้างความหมายขึ้นมาเอง ส่งเสริมการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล และผลที่สามารถนำไปใช้ในสถานที่แตกต่างหลากหลายในชีวิตจริง ซึ่งสอดคล้องกับ National research Council (2000) สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทำให้นักเรียนพัฒนาความรู้และความเข้าใจ โดยนักเรียนสามารถสร้างความรู้จากการลงมือปฏิบัติ การระบุปัญหา วางแผนค้นคว้าหาคำตอบ การรวบรวมข้อมูล สร้างข้อสรุปจากหลักฐาน ประเมินข้อสรุปจากทางเลือกต่างๆ สื่อสารและให้เหตุผลเกี่ยวกับข้อสรุป จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่นักเรียนจะเป็นผู้ลงมือสืบเสาะหาความรู้ด้วย ตนเอง แล้ว

นำข้อมูลมาสร้างคำอธิบายที่สะท้อนความเข้าใจของตนเองหรือสร้างความรู้ใหม่ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจองค์ความรู้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับมณีรัตน์ แก่นทอง อรสา จรุงธรรม (2562 : น. 265-267) การเรียนแบบสืบเสาะร่วมกับการให้คำชี้แนะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีการจดจำที่แม่นยำและมีการจดจำในระยะยาวเพราะครูจะลดการบรรยายแต่ขยายพื้นที่แห่งการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เปิดโอกาสการเรียนรู้ให้ผู้เรียนโดยผู้ชี้แนะจะทำหน้าที่กระตุ้นการเรียนรู้ คอยชี้แนะแนวทาง ส่งเสริม สนับสนุนนักเรียนในทุกวิถีทางให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามศักยภาพ (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล, 2558 : 17) ซึ่งแนวคิดของการชี้แนะนี้จึงสามารถนำมาใช้ร่วมกับการจัดการ เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ สืบเสาะหาความรู้ แล้วนำมาอภิปราย และสรุปเป็นองค์ความรู้

วัตถุประสงค์

เพื่อใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะการจัดการเรียนรู้ในการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยมหาดไทย

โครงสร้างเนื้อหา

หน่วยการเรียนรู้ที่	สาระการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้	ระยะเวลา (ชั่วโมง)
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย	4
2	การกำหนดปัญหา และตัวแปร	6
3	การทบทวนวรรณกรรม และการสร้าง กรอบแนวคิดการวิจัย	4
4	จุดประสงค์ สมมติฐานการวิจัย ขอบเขตการวิจัย	6
5	การออกแบบการวิจัย	6
6	ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	6
7	เครื่องมือ การสร้างเครื่องมือ และการหาคุณภาพเครื่องมือ	10
8	สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	12
9	การเขียนสรุปและอภิปรายผลการวิจัย	6
	รวม	60

หลักการ

แนวคิด ทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดหลักการ โดยประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบ

1. แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 6 ขั้น ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามหลักของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้วยตนเองก่อให้เกิดทักษะที่ดี

2. แนวคิดการให้คำชี้แนะทางปัญญา เป็นการพัฒนาองค์ความรู้ของผู้เรียนให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นพบมาใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการชี้แนะงานของผู้อื่นได้กล้าแสดงออกทางความคิดด้วยข้อมูลที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ โดยกระบวนการให้คำชี้แนะจะประกอบด้วย 2 ลักษณะ การชี้แนะแบบเพื่อนชี้แนะเพื่อน และการชี้แนะแบบผู้จัดการเรียนรู้ชี้แนะให้กับผู้เรียนรูปแบบเป็นทีมเล็ก และกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นเรียน เพื่อเป็นการส่งเสริมและเติมเต็มองค์ความรู้แก่ผู้เรียนและสร้างเจตคติที่ดีต่อผู้เรียนทั้งนี้หากผู้เรียนมีความเข้าใจก็จะทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้

3. แนวคิดการใช้ผลงานและกระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ เป็นการใช้ผลการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 4 ลักษณะ คือ 1) ผู้สอนใช้ผลการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 2) ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 3) ผู้เรียนใช้ผลงานวิจัยในการเรียนรู้ 4) ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้ซึ่งในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ผู้จัดการเรียนรู้นั้นเน้นลักษณะที่ 2 3 และ 4 โดยการดำเนินการมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองอันจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับผลการวิจัย กระบวนการวิจัย และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินการวิจัยได้อย่างเหมาะสมและเกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีทักษะการวิจัยที่ดี มีเจตคติต่อการวิจัยที่ดีขึ้นเพราะได้เข้าใจทั้งกระบวนการวิจัยเล็กการผลิตผลงานวิจัย

แนวคิดที่นำมาเป็นพื้นฐาน ในการกำหนดหลักการโดยประยุกต์ใช้ ให้สอดคล้องกับความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบ

1. แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 6 ขั้น ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามหลักของการจัดการเรียนการสอน เชิงรุกที่เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้วยตนเองก่อให้เกิดทักษะที่ดี

2. แนวคิดการให้คำชี้แนะทางปัญญา เป็นการพัฒนาองค์ความรู้ของผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นพบมาใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการชี้แนะงานของผู้อื่นได้กล้าแสดงออกทางความคิดด้วยข้อมูลที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ โดยกระบวนการให้คำชี้แนะจะประกอบด้วย 2 ลักษณะ การชี้แนะแบบเพื่อนชี้แนะเพื่อน และการชี้แนะแบบผู้จัดการเรียนรู้ชี้แนะให้กับผู้เรียนรูปแบบเป็นทีมเล็ก และกลุ่มใหญ่ทั้งชั้นเรียน เพื่อเป็นการส่งเสริมและเติมเต็มองค์ความรู้แก่ผู้เรียนและสร้างเจตคติที่ดีต่อผู้เรียนทั้งนี้หากผู้เรียนมีความเข้าใจก็จะทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้

3. แนวคิดการใช้ผลงานและกระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ เป็นการใช้ผลการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 4 ลักษณะ คือ 1) ผู้สอนใช้ผลการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 2) ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 3) ผู้เรียนใช้ผลงานวิจัยในการเรียนรู้ 4) ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้ซึ่งในการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ผู้จัดการเรียนรู้จะเน้นลักษณะที่ 2 3 และ 4 โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองอันจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับผลการวิจัย กระบวนการวิจัย และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินการวิจัยได้อย่างเหมาะสมและเกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่มีทักษะการวิจัยที่ดี มีเจตคติต่อการวิจัยที่ดีขึ้นเพราะได้เข้าใจทั้งกระบวนการวิจัยเล็กการผลิตผลงานวิจัย

กระบวนการเรียนรู้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม นี่เป็นขั้นตอนที่ครูตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความรู้ออกมา โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาทักษะด้วยปัญหาหรือสถานการณ์ที่น่าติดตามเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียน หลังจากนั้นผู้เรียนจะเลือกคำถามที่ใช้ในการสำรวจเพื่อหาคำตอบแล้วกำหนดวิธีการหาข้อมูลวิธีการนำเสนอและผู้สอนให้ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาแก่ผู้เรียน

2) ขั้นการสร้างความรู้สนใจร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่การกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างคำถามกำหนดประเด็นที่จะศึกษาในกรณีที่ยังไม่ได้ประเด็นหัวข้อให้ศึกษาจากสื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการทุกเดือนข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่และส่วนที่ต้องค้นหาเพิ่มเติมอาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะ

3) ขั้นสำรวจ ค้นหา ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่ผู้เรียนทำความเข้าใจประเด็นที่ผู้เรียนเลือกที่จะศึกษาแล้วมีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจการตั้งสมมุติฐาน การกำหนดทางเลือก และการลงมือปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ จากนั้นลงมือปฏิบัติเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคต่าง ๆ อาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะ

4) ขั้นสรุป นำเสนอองค์ความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่นำเอาความรู้ที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากการสำรวจตรวจสอบมาจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อสรุป แปลผล นำเสนอผลที่ได้จากการเรียนรู้ ให้เพื่อนและอาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะ

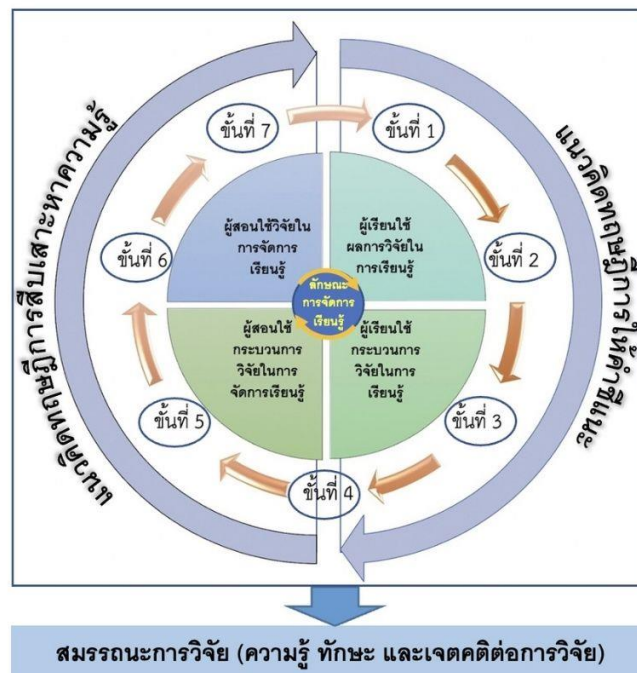
5) ขั้นขยายความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการสืบเสาะหาความรู้มาร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มของตนเอง เพื่อลงข้อสรุปให้เห็นถึงความเข้าใจและการเชื่อมโยงกับเนื้อหาเพื่ออธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นเพื่อเชื่อมโยงเป็นขั้นที่เรื่องราวต่าง ๆ ทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น ให้เพื่อน และอาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะ

6) ขั้นการติดตามผลนำความรู้ไปใช้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้นำความรู้จากสิ่งที่ได้สืบเสาะหาความรู้และร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียนนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น ให้เพื่อนและอาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะ

7) ขั้นประเมินผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ ผู้เรียนทำการตรวจสอบแนวคิดหลักที่ตนเองได้เรียนรู้มาด้วยกันประเมินผลด้วยตนเอง หลังจากนั้นทำการสรุปแล้วก็ร่วมกันอภิปรายผลในกลุ่มและกลุ่มร่วมกันประเมินสิ่งที่ได้จากการสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกันประเมินผลงานด้วยการสะท้อนคิดสะท้อนความรู้ ทักษะใหม่ที่ได้เรียนรู้ และสิ่งที่ได้เรียนรู้ เพื่อนและอาจารย์ผู้สอนให้คำชี้แนะ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

Ac-CIR Learning Model



วงจรการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะ

- ชั้นที่ 1 ตรวจสอบความรู้เดิม
- ชั้นที่ 2 การสร้างความสนใจ
- ชั้นที่ 3 สสำรวจ ค้นหาร่วมกับการให้คำชี้แนะ
- ชั้นที่ 4 สรุป อภิปรายร่วมกับการให้คำชี้แนะ
- ชั้นที่ 5 ขยายความรู้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ
- ชั้นที่ 6 นำความรู้ไปใช้ร่วมกับการให้คำชี้แนะ
- ชั้นที่ 7 ประเมินผลร่วมกับการให้คำชี้แนะ

ความสอดคล้องของข้อมูล แนวคิด ทฤษฎีและการนำมาประยุกต์ใช้

ตารางที่ 1 ความสอดคล้องของข้อมูลแนวคิด ทฤษฎีและการนำมาประยุกต์ใช้เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาวิชาชีพครู

แนวคิด ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของแนวคิด ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ
สมรรถนะการวิจัย (ไพบวัน ดวงพะจัน และคณะ, 2561: พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณ โณ, 2560 :Best,1981: ณ์ฐนันท์ วงษ์กลม และคณะ, 2562 : ขวัญดาว แจ่ม แจ็ง, 2556 : อภิสรรค์ ภาชนะ วรณ, 2552 : อธิพัทธ์ สุวทันพร กุล, 2561) และ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน	สมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านความรู้ 2. ด้านทักษะการวิจัย 3. เจตคติต่อการวิจัย	ส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู	ขอบเขตสมรรถนะการวิจัย 3 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านความรู้ 2. ด้านทักษะการวิจัย 3. เจตคติต่อการวิจัย
แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยการเรียนรู้ด้วยการแบบสืบเสาะหาความรู้	การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรม	สรุป จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีชั้นการจัดการเรียน	การพัฒนาแบบใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ชั้น ได้แก่ 1. ขั้นตรวจสอบ/ความรู้เดิม 2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน /การกระตุ้นความสนใจ 3. ขั้นสำรวจ 4. ขั้นอธิบาย 5. ขั้นขยายความรู้ 6. ขั้นประเมินผล 7. ขั้นนำความรู้ไปใช้

แนวคิด ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของแนวคิด ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ
	<p>การแก้ปัญหาที่หลากหลายโดยใช้การสังเกต การตั้งคำถาม การค้นหาข้อมูลจากหนังสือ แหล่งเรียนรู้ แหล่งข้อมูล สารสนเทศต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้หรือการปฏิบัติ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ แผลผล โดยครูผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนเกิดคำถามเพื่อการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตัวของผู้เรียนเองผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยครูจะมีบทบาทหน้าที่ในการชี้แนะและอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน</p>	<p>ขั้น ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม 2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน / การกระตุ้นความสนใจ 3. ขั้นสำรวจ 4. ขั้นอธิบาย 5. ขั้นขยายความรู้ 6. ขั้นประเมินผล 7. ขั้นนำความรู้ไปใช้ <p>โดยผู้วิจัยจะนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมมาใช้เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในการศึกษาครั้งนี้</p>	

แนวคิด ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของแนวคิด ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ
2. แนวคิดการให้คำชี้แนะ	เป็นวิธีการส่งเสริม/ต่อเติมองค์ความรู้ของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เพิ่มเติมองค์ความรู้เดิมที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้	ใช้แนวคิดการชี้แนะแบบสืบสอบหรือการชี้แนะทางปัญญาซึ่งเป็นการชี้แนะที่มุ่งเน้นการพัฒนาทั้งความรู้และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ไปใช้ในการดำเนินการวิจัยโดยใช้ลักษณะของการให้คำชี้แนะแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และผู้จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการชี้แนะเป็นทีมและแบบกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มและการให้คำชี้แนะภาพรวมของทั้งชั้นเรียน โดยการให้คำชี้แนะมี 5 ชั้นได้แก่ 1. การวางแผน 2. การกำหนดทางเลือก 3. การติดตามดูแลให้คำชี้แนะ 4. การวิเคราะห์ 5. การประเมินผลงานของผู้เรียนเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ	ลักษณะของการให้คำชี้แนะที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการให้คำชี้แนะแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และการให้คำชี้แนะจากผู้สอน โดยใช้ลักษณะของการให้คำชี้แนะแบบเป็นทีมและแบบกลุ่ม

แนวคิด ทฤษฎี	มโนทัศน์สำคัญของแนวคิด ทฤษฎี	การนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ
<p>การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้</p>	<p>เป็นการำขึ้นงานและกระบวนการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาและกระบวนการดำเนินการวิจัยทั้งกระบวนการอย่างครบถ้วน</p>	<p>การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวทางการดำเนินการวิจัย 4 แนวทาง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนใช้ผลการวิจัย 2. ผู้เรียนใช้ผลการวิจัยในการเรียนรู้ 3. ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 4. ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้ 	<p>ลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยได้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่ให้มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยใน 4 ลักษณะ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนใช้ผลการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 2. ผู้เรียนใช้ผลการวิจัยในการเรียนรู้ 3. ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการจัดการเรียนรู้ 4. ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนรู้

**ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

ตารางที่ 2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
สมรรถนะด้านความรู้	
องค์ประกอบที่ 1 ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการวิจัย	1.1 ความรู้ในความหมายของการวิจัย 1.2 ความรู้ในลักษณะของการวิจัย 1.3 ความรู้ในความสำคัญและประโยชน์ ของการวิจัย 1.4 ความรู้ในประเภทของการวิจัย 1.5 ความรู้ในกระบวนการขั้นตอนการวิจัย 1.6 ความรู้ในความเชื่อถือได้ของรายงาน การวิจัย 1.7 ความรู้ในข้อจำกัดของการวิจัย 1.8 ความรู้ในจรรยาบรรณนักวิจัย
องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดปัญหา และ การเขียน บทนำ	2.1 ความรู้ในการกำหนดปัญหาการวิจัย 2.2 ความรู้ในการเขียนความเป็นมาและ ความสำคัญของปัญหาการวิจัย 2.3 ความรู้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ การวิจัย 2.4 ความรู้ในการตั้งสมมติฐานการวิจัย 2.5 ความรู้ในความสำคัญ/ประโยชน์ของ การวิจัย 2.6 ความรู้ในขอบเขตของการวิจัย 2.7 ความรู้ในการกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ
องค์ประกอบที่ 3 การศึกษาเอกสาร ที่เกี่ยวข้อง	3.1 ประโยชน์ของการศึกษาเอกสารที่ เกี่ยวข้อง 3.2 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3.3 แหล่งสารสนเทศที่ใช้แสวงหาความรู้ ที่เกี่ยวข้อง 3.4 การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย 3.5 การเขียนรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้อง

**ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
ของนักศึกษาวิชาชีพระ**

ตารางที่ 2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพระ

องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
สมรรถนะด้านความรู้	
องค์ประกอบที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย	4.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง 4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือในการวิจัย 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 4.5 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
องค์ประกอบที่ 5 สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล	5.1 การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย 5.2 การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย 5.3 การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย 5.4 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
องค์ประกอบที่ 6 การเขียนสรุปและอภิปรายผล	6.1 ความรู้ในหลักปฏิบัติในการเขียนรายงานการวิจัย 6.2 รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย 6.3 แนวทางการเขียนรายงานการวิจัย 6.4 การเขียนข้อเสนอแนะผลการวิจัย 6.5 การเขียนบรรณานุกรมตามหลักวิชาการ

**ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
ของนักศึกษาวิชาชีพครู**

ตารางที่ 2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครู

องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
สมรรถนะด้านทักษะการวิจัย องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการกำหนด ปัญหาการวิจัย	1.1 การกำหนดปัญหาการวิจัย 1.2 การเขียนความสำคัญและ ความเป็นมา 1.3 การตั้งคำถามการวิจัย 1.4 การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย 1.5 กำหนดสมมติฐานการวิจัย 1.6 การกำหนดความสำคัญ/ประโยชน์ ของการวิจัย 1.7 การกำหนดขอบเขตการวิจัย 1.8 กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย
องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการศึกษา เอกสารที่ เกี่ยวข้อง	2.1 การสืบค้นเอกสารและวรรณกรรม 2.2 การเลือกใช้ข้อมูล/สารสนเทศที่ เกี่ยวข้องกับการวิจัย 2.3 การกำหนดโครงสร้างเอกสารและ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
องค์ประกอบที่ 3 ทักษะในการ ดำเนินการวิจัย	3.1 การออกแบบการวิจัยการกำหนด ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 3.2 การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ 3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือการวิจัย 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการ วิเคราะห์และ การนำเสนอ ข้อมูลการวิจัย	4.1 เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมใน การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย 4.2 การแปลความหมายผลการ วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย 4.3 การสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัย 4.4 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัย

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย ของนักศึกษาวิชาชีพรู

ตารางที่ 2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพรู

องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัย	ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย
องค์ประกอบที่ 5 ทักษะการเขียน รายงาน	5.1 การเขียนรายงานการวิจัยตาม หลักการและรูปแบบของการ รายงานการวิจัย 5.2 การเขียนผลการวิจัยได้ครอบคลุม กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย 5.3 การระบุแนวทางในการนำผล การวิจัยในชั้นเรียนไปประยุกต์ใช้ 5.4 การเขียนบรรณานุกรมมีความถูกต้อง ตามหลักวิชา 5.5 การอภิปรายผลการวิจัย
สมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัย	1.1 การทำวิจัยทำให้มีความคิดสร้างสรรค์ 1.2 การทำวิจัยทำให้สามารถทำงานเป็น ระบบมากขึ้น 1.3 การทำวิจัยทำให้มีความรอบคอบใน การทำงานมากขึ้น 1.4 การทำวิจัยเป็นเรื่องที่ยาก 1.5 การทำวิจัยทำให้สามารถแก้ปัญหาที่ เกิดขึ้นได้อย่าง เป็นระบบ 1.6 การทำวิจัยทำให้ได้สร้างความสัมพันธ์ ที่ดีต่อสมาชิก ในกลุ่ม 1.7 การทำวิจัยทำให้เกิดความกระตือรือร้น ในการทำงาน 1.8 การทำวิจัยทำให้เกิดความรู้ในการแก้ไข ปัญหามากขึ้น 1.9 การทำวิจัยทำให้มีทักษะกระบวนการ จัดการแก้ปัญหาที่ดีขึ้น

การวัดประเมินผล

- 1) ด้านความรู้ ใช้แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัยเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ
- 2) ด้านทักษะการวิจัยใช้งานประเมินชิ้นงานวิจัยของนักศึกษาจากการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นโดยใช้เกณฑ์การประเมิน Rubric ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 22 ข้อ
- 3) การประเมินเจตคติต่อการวิจัยใช้แบบวัดเจตคติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นข้อคำถามมาตราประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ
- 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับการให้คำชี้แนะเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของนักศึกษาวิชาชีพครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นข้อคำถามมาตราประมาณ 5 ระดับ จำนวน 29 ข้อ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ปัญญา ชูช่วย
วัน เดือน ปี เกิด	26 มกราคม 2522
สถานที่เกิด	พัทลุง
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2545 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จาก สถาบันราชภัฏสงขลา พ.ศ. 2551 การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวัดผลและวิจัยการศึกษา จาก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2563 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัด ประเมินและวิจัยการศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ