

**การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม  
เพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู  
A Developing of Training Program  
to Enhance Classroom Research Skills of Teacher Students**

ปิยะธิดา ปัญญา<sup>1</sup>  
Piyatida Panya

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา แบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 พัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู โดยยกร่างโปรแกรมและคู่มือการใช้โปรแกรม ประเมินโปรแกรมด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ และหาประสิทธิภาพของโปรแกรม ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรม โดยการทดลองใช้กับนักศึกษาครู จำนวน 23 คน เปรียบเทียบความรู้และทักษะการวิจัยในชั้นเรียนระหว่างก่อนกับหลังการฝึกอบรม และประเมินความพึงพอใจของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อโปรแกรม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบประเมิน แบบวัดทักษะ แบบทดสอบ และ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติพื้นฐาน การทดสอบลำดับเครื่องหมายของวิลคอกซ์สัน และการทดสอบที่แบบกลุ่มสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า

1. โปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของโปรแกรม 2) จุดหมายของโปรแกรม 3) สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดขึ้นตามจุดหมายของโปรแกรม 4) สารที่ใช้ในการพัฒนา มีโครงสร้างเนื้อหา จำนวน 5 แผน ดังนี้ แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1: ทักษะการกำหนดปัญหา แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2: ทักษะการทบทวนสารสนเทศ แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3: ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4: ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5: ทักษะการลงข้อสรุป 5) โครงสร้างของสารที่ใช้ในการฝึกอบรมพัฒนา ใช้เวลาทั้งสิ้น 60 ชั่วโมง 6) กิจกรรมการพัฒนามี 4 ขั้นตอน คือ ค้นหาจุดที่ต้องพัฒนา สร้างเสริมสิ่งใหม่ ฝึกปฏิบัติ และนำไปใช้ และ 7) สื่อ/ แหล่งเรียนรู้ในการอบรมพัฒนา โดยโปรแกรมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมาก และมีประสิทธิภาพ 87.27/80.65

2. หลังการฝึกอบรมนักศึกษาครูมีความรู้และทักษะการวิจัยในชั้นเรียน สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ มีความพึงพอใจต่อโปรแกรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ :** การวิจัยและพัฒนา โปรแกรมการฝึกอบรม ทักษะการวิจัยในชั้นเรียน นักศึกษาครู

---

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์

### Abstract

This research aims to developing of training program to enhance classroom research skills of teacher students by 2 phases of research and development process. Phase 1 develops training programs to enhance classroom research skills of teacher students and program's manual, evaluate program in appropriateness and feasibility, and find out program effectiveness. Phase 2 studies the results of the training program by Experimenting with 23 teacher students, compare the knowledge and skills of classroom research between before and after training, and evaluate the trainees' satisfaction on the program. The research tools used for data collection were interview form, evaluation form, skill inventory, test and questionnaire. The statistics used for data analysis were descriptive statistics, the Wilcoxon's sign rank test, and dependent sample t-test. The research found that:

1. The training program for enhancing classroom research skills of teacher students consists of 7 elements: 1) the principles of the program; 2) the goals of the program; 3) the competencies required to meet the program's objectives; 4) the contents of development includes the program structured 5 learning plans: Learning plan 1: Problem-identification skill, Learning plan 2: Information review skill, Learning plan 3: Data collection skill, Learning plan 4: Data analysis skill, and Learning plan 5: Concluding skill, 5) the structure of the content used in the development training for 60 hours., 6) the development activities were 4 steps: find developing points, build the new things, practice, and apply., and 7) the media and learning resources for development training. The program's appropriately and feasibility at a high level, and program efficiency was 87.27/80.65.

2. After the training, the teacher students has knowledge and skills In classroom research higher than the pre-training statistical significantly at the .01 level, and the most satisfaction to program.

**Keyword:** Research and development, Training program, Classroom research skills, Teacher students

## บทนำ

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ตามโครงสร้างหลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาต้องเรียน รายวิชา ต่อไปนี้ คือ 1) หมวดศึกษาทั่วไป 2) กลุ่มวิชาเฉพาะ ด้าน และ 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ซึ่งในกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา (วิชาเอก) 2.2) กลุ่มวิชาชีพครู และ 2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูบังคับ ซึ่งในกลุ่มวิชาเฉพาะด้านนี้ ต้องการพัฒนานักศึกษาครูให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะ ที่เหมาะสมกับ ความเป็นครู ตามมาตรฐานคุรุสภา สำหรับรายวิชาการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้นับเป็นหนึ่งในวิชาชีพครู ที่นักศึกษาครู ต้องเรียน และส่วนใหญ่จะจัดให้นักศึกษาครูได้ลงทะเลียน เรียนในชั้นปีที่ 4 ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตรียมนักศึกษาให้มีความรู้ เกี่ยวกับการวิจัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการ สอนในสถานศึกษาได้ (ราชกิจจานุเบกษา. 2560: 45-47)

สำหรับการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของ นักศึกษานั้น ทางฝ่ายพัฒนานักศึกษาได้กำหนดให้มีการ ประเมินผลการปฏิบัติการสอน ซึ่งประกอบด้วยประเด็นหลัก ต่างๆ ที่ครอบคลุมเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ ทักษะ และ คุณลักษณะของความเป็นครู และหนึ่งในประเด็นหลัก ที่ต้องทำการประเมินนักศึกษาครู คือ การทำวิจัยในชั้นเรียน ดังนั้นนักศึกษาครู จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะการวิจัย ในชั้นเรียน ให้สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องตาม หลักวิชาการ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและ แก้ปัญหาผู้เรียนได้อย่างแท้จริง พร้อมทั้งมีทักษะที่จำเป็นใน วิชาชีพตามมาตรฐานคุรุสภาต่อไป (ฝ่ายพัฒนานักศึกษา. มปป: 6)

หัวใจสำคัญในการปฏิบัติงานของครู คือ การ พัฒนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็น

มนุษย์ที่สมบูรณ์พร้อมทุกด้าน ตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ 2542 ในหมวด 6 เกี่ยวกับมาตรฐานและการประกัน คุณภาพการศึกษา แต่ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน จำเป็นต้องใช้กระบวนการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนา การปฏิบัติงานของครูด้วยตนเอง และเป็นกระบวนการ ที่ช่วยประเมินการทำงานของครู อีกทั้งยังเป็นกระบวนการ สืบเสาะ ค้นหา แนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในขณะปฏิบัติงาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอน อย่างมีประสิทธิภาพ (สุวิมล ว่องวานิช. 2559: 2-3) ดังจะ เห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 ในหมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 30 ที่กำหนด ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มี ประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัย เพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ การศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2542: 9)

ดังนั้นเพื่อให้การปฏิบัติงานในหน้าที่ครู เป็นไปตาม พระราชบัญญัติการศึกษาที่กำหนดไว้ ครูและนักศึกษาครู จำเป็นต้องมีทักษะการวิจัยในชั้นเรียน และถือเป็นทักษะ สำคัญที่พึงมี โดยเฉพาะนักศึกษาครูที่ต้องฝึกประสบการณ์ การสอน การจะมีทักษะดังกล่าวได้ควรเริ่มจาก การได้รับความรู้ ได้ฝึกปฏิบัติ การให้นักศึกษาครูได้ฝึกฝนทักษะ โดยได้รับการถ่ายทอดจากผู้มีความรู้ และลงมือปฏิบัติ การทำวิจัยในชั้นเรียนไปพร้อมกัน จะช่วยให้นักศึกษาครู เกิดทักษะการทำวิจัยในชั้นเรียน มีเจตคติที่ดีและมีความมั่นใจ ในการทำวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น ซึ่งวิธีการที่จะผลักดันให้เกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวได้ อาจมีหลากหลายวิธี แต่วิธีที่นิยมใช้และเกิด ประสิทธิภาพเป็นอย่างดี นั้นคือ การเข้ารับการฝึกอบรม หรือการได้รับการอบรม (ชูชัย สมิทธิโกร. 2556: 8, Nankervis, A., et al 2011: 2-36) เพราะการฝึกอบรมจะทำให้ผู้เข้าอบรมได้พัฒนาตนเอง เพิ่มมากขึ้น ทั้งในด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะอื่นๆ ที่

เป็นความมุ่งหมายของแต่ละกิจกรรมในการฝึกอบรม สำหรับทักษะการวิจัยในชั้นเรียน สามารถแบ่งได้เป็น 5 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะการกำหนดประเด็นปัญหา 2) ทักษะการทบทวนสารสนเทศ 3) ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล 4) ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) ทักษะการลงข้อสรุป ซึ่งถ้านักศึกษาครุมีทักษะเหล่านี้ จะช่วยทำให้นักศึกษาครุสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้ นำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนได้ต่อไป

สำหรับสภาพปัญหาที่พบเกี่ยวกับทักษะการวิจัยของนักศึกษาครุ จากรายงานการวิจัยกระบวนการพัฒนาทักษะวิจัยของนักศึกษาครุต่างสาขา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ของ ไพศาล วรคำ และคณะ (2558: 84-85) พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับทักษะการกำหนดปัญหาการวิจัยมีอยู่ค่อนข้างมาก โดยนักศึกษาไม่นำมาจากสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ แต่นักศึกษาอาศัยงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์มาเป็นตัวอย่างในการกำหนดปัญหาการวิจัย ผลคือนักศึกษาสามารถกำหนดปัญหาการวิจัยได้ตรงกับประเด็นปัญหาครอบคลุมปัญหา มีความชัดเจน แต่มีความซ้ำซ้อนมาก ส่วนทักษะในการสืบค้นข้อมูล นักศึกษาส่วนใหญ่มีทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นคว้าหาข้อมูล สามารถค้นคว้าหาข้อมูลได้อย่างหลากหลาย แต่สิ่งที่เป็นปัญหา คือ ไม่มีการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล ขาดการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับแหล่งข้อมูลอื่น และ ข้อค้นพบที่สำคัญจากการสัมภาษณ์นักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์ คือ นักศึกษาคัดลอก (Copy) เนื้อหาจากเว็บไซต์แล้วนำมาวาง (Paste) ในรายงาน โดยไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือสรุปความแต่อย่างใด ดังนั้นจึงควรฝึกอบรมทักษะการวิจัยทั้ง 5 นี้ให้กับนักศึกษาครุเพื่อให้เกิดความรู้ความสามารถ และ ลงมือสู่การปฏิบัติได้อย่างถูกต้องต่อไป

จากความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัยในชั้นเรียนและแนวทางในการพัฒนาด้วยการฝึกอบรมดังกล่าวจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่นักศึกษาครุระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษา ควรได้รับการพัฒนาทักษะการวิจัยในชั้นเรียน ให้เกิดประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้จริงในแก้ไขปัญหา หรือ การพัฒนาผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและมีความมั่นใจ ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการคือ การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาหาวิธีการเพื่อแก้ปัญหา โดยการสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพ แล้วนำนวัตกรรมไปใช้กับผู้เรียน วิเคราะห์ผลที่ได้จากการศึกษาด้วยวิธีทางสถิติที่น่าเชื่อถือ นำไปสู่การสรุปผล และเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครุเพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาครุได้พัฒนาทักษะการวิจัยในชั้นเรียนอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ตลอดจนการใช้โปรแกรมฝึกอบรมเพื่อให้นักศึกษาครุเกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติจริงได้ สร้างเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน นำผลการวิจัยไปใช้แก้ไขปัญหาในการเรียนการสอน หรือพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงนักศึกษาครุสามารถใช้ทักษะการวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตนเอง พัฒนางานวิจัยให้เกิดคุณค่าแก่วงการศึกษามีความเป็นครูนักวิจัยที่จะสามารถพัฒนานักเรียนให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศได้ต่อไป

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาครุ
2. เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียน ของนักศึกษาครุ

## วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งขั้นตอนวิธีการวิจัย เป็น 2 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้**

**ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์** เกี่ยวกับสภาพปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน

ผู้วิจัยทำการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ เกี่ยวกับสภาพปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู รวมถึงทำการสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อำนาจ 3 คน และนักศึกษาที่ฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ เพื่อให้ได้สภาพปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู นำมาเป็นการออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล และ แบบสัมภาษณ์ ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย เริ่มจากศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมืออื่นๆ แล้วดำเนินการสร้าง ต่อจากนั้นนำแบบสัมภาษณ์เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 หลังจากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอโดยการบรรยาย

**ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู**

ผู้วิจัยดำเนินการร่างโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 จากการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู แนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียน แนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม และการสัมภาษณ์ อาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู มาเป็นแนวทางการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนให้นักศึกษาคู โดยได้ออกประกอบที่สำคัญของโปรแกรมในเบื้องต้น 7 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการของโปรแกรม จุดหมายของโปรแกรม สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดขึ้นตามจุดหมายของโปรแกรม สารที่ใช้ในการพัฒนาโครงสร้างของสารที่ใช้ในการฝึกอบรมพัฒนา กิจกรรมการพัฒนา และ สื่อ/แหล่งเรียนรู้ในการอบรมพัฒนา

**ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู**

การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม ผู้วิจัยนำร่างโปรแกรมที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และด้านจิตวิทยาทางการศึกษา เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างโปรแกรม และคู่มือการใช้โปรแกรม ว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ เป็นที่ยอมรับได้หรือไม่ ในการที่จะนำโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู ไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะการวิจัยในชั้นเรียน

ให้กับนักศึกษาครู เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมิน สำหรับ เกณฑ์พิจารณาคุณภาพของโปรแกรมต้องมีคุณภาพระดับดี มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

#### **ขั้นตอนที่ 4 การหาประสิทธิภาพของโปรแกรม การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของ นักศึกษาครู**

การหาประสิทธิภาพของโปรแกรม ผู้วิจัยนำ โปรแกรมที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ ไปทดลองใช้กับนักศึกษา ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 20 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยสร้างแบบวัดทักษะ และแบบทดสอบการวิจัยในชั้นเรียน โดยศึกษางานเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะและ วัตถุประสงค์ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ ชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน และนำไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อ หาคุณภาพเครื่องมือ ปรากฏผลดังนี้ 1) แบบวัดทักษะการ วิจัยในชั้นเรียน จำนวน 1 ฉบับ 18 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบ อัตนัย มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 ค่าความยากระหว่าง 0.47 ถึง 0.62 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.29 ถึง 0.70 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 และค่า ความเชื่อมั่นดัชนีความเห็นพ้องกันระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI) เท่ากับ 0.86 2) แบบทดสอบการ วิจัยในชั้นเรียน มีลักษณะเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 ค่าความยากระหว่าง 0.22 ถึง 0.78 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.41 ถึง 0.88 ค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 3) แบบประเมินพฤติกรรมและผลงาน จำนวน 5 ข้อ ที่มีเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric)

5 ระดับ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 12 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.22 ถึง 0.75 และ ความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.87 ผู้วิจัยวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโปรแกรม ฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของ นักศึกษาครู จากสูตรการหาประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) กำหนด เกณฑ์ 80/80

#### **ระยะที่ 2 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อ เสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู**

ผู้วิจัยนำโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพแล้วมาใช้กับ กลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรม ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาชีววิทยา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการ วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 23 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม สำหรับการ ปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกข้อมูลและ สังเกตพฤติกรรมการร่วมกิจกรรม โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรม ประเมินผลงาน วัดทักษะด้วยแบบวัดทักษะการวิจัยในชั้นเรียน วัดความรู้ด้วยแบบทดสอบการวิจัยในชั้นเรียน ทั้งก่อนและหลัง ฝึกอบรม และประเมินความพึงพอใจด้วยแบบสอบถามความ พึงพอใจ ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรม ทั้งหมด 60 ชั่วโมง

จากนั้นวิเคราะห์คะแนนทักษะการวิจัยในชั้นเรียน และคะแนนผลสัมฤทธิ์การวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนทักษะการวิจัยในชั้นเรียน ก่อนและหลังฝึกอบรมของนักศึกษาครู (ข้อมูลมีการแจกแจง ไม่เป็นปกติ) โดยใช้การทดสอบลำดับเครื่องหมายของ วิลคอกซ์สัน (Wilcoxon Signed-Ranks Test) เปรียบเทียบ คะแนนผลสัมฤทธิ์การวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังการ

ฝึกอบรมของนักศึกษาครู (ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นปกติ) โดยใช้การทดสอบที่แบบกลุ่มสัมพันธ์ (t-test Dependent Samples) และ วิเคราะห์ความพึงพอใจด้วยค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของ บุญชม ศรีสะอาด (2556: 121)

## ผลการศึกษา

**ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู แบ่งเป็น นำเสนอผลตามลำดับดังนี้**

1. ผลจากการศึกษาเอกสารและสัมภาษณ์สภาพเกี่ยวกับปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อเป็นกรอบการพัฒนาโปรแกรม พบว่า

1.1 นักศึกษาครูขาดทักษะการกำหนดปัญหา นำไปสู่การตั้งประเด็นปัญหาการวิจัย สอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ของอาจารย์ผู้สอนที่ว่า “...นักศึกษาครูยังขาดกระบวนการวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของปัญหา ไม่สามารถเชื่อมโยงระหว่างการวิจัยในชั้นเรียนและการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน...”

1.2 นักศึกษาครูขาดทักษะการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขาดเทคนิคการสืบค้นและแนวทางการศึกษาประเด็นให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาการวิจัย สอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ของอาจารย์ผู้สอนที่ว่า “...นักศึกษาไม่สามารถเชื่อมโยงแนวคิดและทฤษฎีไปสู่การประยุกต์ใช้ได้ เมื่อขาดทักษะดังกล่าวย่อมส่งผลต่อการคิดค้นวิธีการและเทคนิคใหม่ ๆ เพื่อให้ นำพัฒนาการเรียนการสอนต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ...”

1.3 นักศึกษาครูขาดความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิและปฐมภูมิ วิธีการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบที่

เหมาะสม สอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ของอาจารย์ผู้สอนที่ว่า “...นักศึกษาครูขาดความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมกับการเลือกวิธีการเก็บข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกับปัญหา และเลือกใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบที่ไม่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล และ วัตถุประสงค์การวิจัย...”

1.4 นักศึกษาครูขาดทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ไม่เข้าใจเกี่ยวกับระดับการวัดของข้อมูลทั้ง 4 ระดับ การตั้งสมมุติฐานทางสถิติ และวิธีการอ่านและแปลผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล สอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ของอาจารย์ผู้สอนที่ว่า “...ควรส่งเสริมและฝึกอบรม การวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ สามารถเชื่อมโยงระหว่างการวิจัยในชั้นเรียนและการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอน...”

2. ผลการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู พบว่า โปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู 7 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1 หลักการของโปรแกรม เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนานักศึกษาครูให้มีทักษะการวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย 5 ทักษะ ดังนี้ ทักษะ ดังนี้ 1) ทักษะการกำหนดประเด็นปัญหา 2) ทักษะการทบทวนสารสนเทศ 3) ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล 4) ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) ทักษะการลงข้อสรุป

2.2 จุดหมายของโปรแกรม ได้แก่ 1) เพื่อให้ นักศึกษาครูมีความรู้เกี่ยวกับทักษะการวิจัยในชั้นเรียน 2) เพื่อให้ นักศึกษาครูมีความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียน

2.3 สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดขึ้นตามจุดหมายของโปรแกรม ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับทักษะการวิจัยในชั้น

เรียน มี 2 ตัวชี้วัด ด้านการปฏิบัติ ในการวัดผลวิจัยในชั้นเรียน มี 2 ตัวชี้วัด ด้านความสามารถ มี 3 ตัวชี้วัด

2.4 สารที่ใช้ในการพัฒนา มีโครงสร้างเนื้อหาจำนวน 5 แผน ดังนี้ แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1: ทักษะการกำหนดปัญหา แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2: ทักษะการทบทวนสารสนเทศ แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3: ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล แผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4: ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล และแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5: ทักษะการลงข้อสรุป

2.5 โครงสร้างของสารที่ใช้ในการฝึกอบรมพัฒนา ใช้เวลาทั้งสิ้น 60 ชั่วโมง

2.6 กิจกรรมการพัฒนา คือ 1) การบรรยาย 2) การอภิปราย 3) การฝึกปฏิบัติ และ 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมีกระบวนการฝึกอบรม แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาจุดที่ต้องพัฒนา ในรูปของการทดสอบก่อนได้รับการฝึกอบรมความรู้ และการปฏิบัติ เกี่ยวกับทักษะการวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 2 สร้างเสริมสิ่งใหม่ เป็นกระบวนการฝึกอบรมในรูปของการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับทักษะการวิจัยในชั้นเรียน โดยให้เรียนรู้จากเอกสาร ฟังการบรรยาย และฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามใบงาน รวมทั้งกิจกรรมกลุ่มมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 ฝึกปฏิบัติ เป็นกระบวนการฝึกอบรมในรูปการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยเน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ปฏิบัติจริงในการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 นำไปใช้ เป็นกระบวนการฝึกอบรมในรูปแบบการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยให้นักศึกษานำทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ไปใช้ตามแนวคิดรูปแบบการขับเคลื่อนผลการเรียนรู้ (Outcome Driven Model) ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.7 สื่อ/แหล่งเรียนรู้ในการอบรมพัฒนา ได้แก่ 1) เอกสารการฝึกอบรมพัฒนา 2) โปรแกรมการนำเสนอ (Power Point) และเอกสารประกอบการบรรยาย 3) เครื่องมือประเมินผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู และ 4) ชิ้นงาน / งานที่ปฏิบัติ เครื่องมือวัดผล

3. ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู พบว่า ความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ( $\bar{x}=4.48$ ,  $S.D.=0.55$ ) และความเป็นไปได้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.48$ ,  $S.D.=0.51$ )

4. ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู พบว่า มีค่าเท่ากับ  $87.27/80.65$  ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้  $80/80$

**ตอนที่ 2 ผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู นำเสนอผลตามลำดับดังนี้**

1. ผลเปรียบเทียบคะแนนทักษะการวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนฝึกทักษะ เท่ากับ 22.96 และหลังฝึกทักษะ เท่ากับ 39.83 ค่าสถิติ Z เท่ากับ 4.20 ค่า sig เท่ากับ .00 แสดงว่า นักศึกษาครู มีคะแนนทักษะการวิจัยในชั้นเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนทักษะการวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังการฝึกอบรม

ผลลัพธ์	ทักษะการวิจัยในชั้นเรียนก่อนฝึก		ทักษะการวิจัยในชั้นเรียนหลังฝึก		Z	Sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ทักษะ	22.96	3.35	39.83	3.08	4.20	.00

2.2 ผลเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์การวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครูก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์การวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครูก่อนการฝึกอบรม ( $\bar{X}=44.44$ ,  $S.D.=3.09$ ) สูงกว่าคะแนน

ผลสัมฤทธิ์การวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครูก่อนการฝึกอบรม ( $\bar{X}=38.00$ ,  $S.D.=7.48$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังการฝึกอบรม

ผลลัพธ์	ผลสัมฤทธิ์การวิจัยในชั้นเรียนก่อนฝึก		ผลสัมฤทธิ์การวิจัยในชั้นเรียนหลังฝึก		t	Sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ผลสัมฤทธิ์	38.00	7.48	44.44	3.09	4.369	.000

#### วิจารณ์และสรุปผล

2.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.59$ ,  $S.D.=0.32$ ) เมื่อพิจารณาค่าความพึงพอใจเป็นรายข้อ พบว่า นักศึกษาคูมีความพึงพอใจมากที่สุดถึงมากที่สุด เรียงลำดับ 3 ลำดับดังนี้ การจัดกิจกรรมมีความสอดคล้องเหมาะสมกับการเรียนการสอนของนักศึกษา ( $\bar{X}=4.75$ ,  $S.D.=0.44$ ) รองลงมา คือ การจัดกิจกรรมมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของนักศึกษา ( $\bar{X}=4.70$ ,  $S.D.=0.47$ ) และ นักศึกษามีอิสระในการแสดงความคิดเห็นและกล้าแสดงออกมากขึ้น นักศึกษามีความเต็มใจในการเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง นักศึกษาภูมิใจกับผลงานและความสำเร็จ ( $\bar{X}=4.65$ ,  $S.D.=0.49$ )

#### 1. ผลการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู

1.1 ปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน นักศึกษาคูขาดทักษะการกำหนดปัญหาที่นำไปสู่การตั้งประเด็นการวิจัย ทักษะการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เทคนิคการสืบค้นและแนวทางการศึกษาประเด็นให้สอดคล้องกับการข้อหวัวิจัย ความเข้าใจวิธีการเก็บข้อมูลและการหาค่าสถิติทดสอบจำเป็น ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นขั้นเป็นตอน และวิธีการอ่านและแปลผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การทำวิจัยในชั้นเรียนประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดปัญหา การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการลงข้อสรุป จำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดความรู้ การศึกษาค้นคว้าในการพัฒนาตนเอง และที่สำคัญอย่างยิ่งต้องได้รับการฝึกฝนในหลากหลายสถานการณ์ปัญหา เพื่อให้เกิดทักษะและประสบการณ์ รวมถึงเจตคติทางลบของนักศึกษาครูก่อนที่มีต่อการวิจัย เช่น คิดว่าเป็นเรื่องยากเกินกว่าจะเข้าใจ เป็นการสร้างภาระ มีการปฏิบัติหลายขั้นตอน มีการใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งความยุ่งยากในการเขียน

รายงานที่เป็นรูปแบบเชิงวิชาการ เป็นต้น จึงปิดกั้นความคิดตนเอง ไม่เปิดโอกาสในการเรียนรู้และไม่พัฒนาตนเอง รวมถึงการมีแหล่งค้นคว้าให้คัดลอกผลงานวิจัยอย่างแพร่หลาย ทำให้ขาดความตระหนักในการพัฒนาตนเอง จึงทำให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2556: 8-9) ที่เสนอว่า ขั้นตอนของการวิจัยเริ่มจากการเลือกหัวข้อปัญหา ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงานการวิจัย และสอดคล้องกับแนวคิดของ John W. Creswell (2012: 7-8) ได้เสนอว่า ขั้นตอนในการทำวิจัยประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือการกำหนดปัญหา การทบทวนวรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล และการเขียนรายงานและการประเมินงานวิจัย ซึ่งการทำวิจัยตามขั้นตอนเหล่านี้ได้จำเป็นต้องมีทักษะในการทำวิจัยตามขั้นตอนนั้นด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพศาล วรคำ และคณะ (2558: 84-85) ที่พบว่าสภาพปัญหาเกี่ยวกับทักษะการวิจัยของนักศึกษาครู ทักษะที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ ทักษะการค้นคว้าหาข้อมูล และทักษะการกำหนดปัญหาการวิจัย ซึ่งเป็นผลมาจากการขาดทักษะการวิเคราะห์งาน และนักศึกษาใช้การคัดลอกและวาง ในการค้นคว้าหาข้อมูล สอดคล้องกับงานวิจัยของ เขาวานประภา เชื้อสาธุน. (2558: 2-9) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสำรวจปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พบว่านักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนในระดับปานกลาง ในด้านการนำนวัตกรรมไปใช้และด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน การเลือก/สร้างนวัตกรรม การสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลการแปลผล/สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล และด้านการเขียนรายงานการวิจัย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Manchishi et al. (2015: 126) ที่พบว่าข้อผิดพลาดทั่วไป

ในการเขียนโครงร่างวิจัยของนักศึกษา คือ นักศึกษาเลือกหัวข้อกว้างเกินไป ไม่ชัดเจนในการระบุปัญหา การใช้คำศัพท์เฉพาะทางวิจัยไม่ถูกต้อง การเขียนอ้างอิงผิดรูปแบบ และการเขียนคัดลอกวรรณกรรม ดังนั้นจำเป็นต้องมีการทบทวนการสอนหลักสูตรการเขียนโครงร่างการวิจัยให้กับนักศึกษา

1.2 ผลการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู พบว่าองค์ประกอบของโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของโปรแกรม 2) จุดหมายของโปรแกรม 3) สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดขึ้นตามจุดหมายของโปรแกรม 4) สาระที่ใช้ในการพัฒนา 5) โครงสร้างของสาระที่ใช้ในการฝึกอบรมพัฒนา 6) กิจกรรมการพัฒนา และ 7) สื่อ / แหล่งเรียนรู้ในการอบรมพัฒนา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมนั้นเป็นการพัฒนาขึ้นเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้ใช้ หรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการวิจัยในชั้นเรียน สามารถเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นมา จุดมุ่งหมาย กิจกรรม สื่อ การประเมินผล เป็นต้น และนำไปใช้ฝึกอบรมให้เกิดผลตามจุดหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เข้ารับการอบรมได้อย่างแท้จริง กล่าวคือ องค์ประกอบทั้ง 7 ในโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู จะเป็นแนวทางให้กับผู้สนใจหรือผู้นำไปใช้ สามารถดำเนินการฝึกอบรมให้เกิดประสิทธิผล และมีประสิทธิภาพที่สุด ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนานักศึกษาครูให้เป็นครูที่มีความรู้ความสามารถและทักษะในการวิจัยตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่คุรุสภาได้กำหนดไว้ ให้สามารถทำหน้าที่ของครูได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับแนวคิดของ Boone, Edgar J (1992: 66) และแนวคิดของ Caffarella R. S (1994: 17-22) ได้เสนอไว้ว่า องค์ประกอบของโปรแกรมประกอบด้วยการจัดทำแผนการออกแบบ กำหนดวัตถุประสงค์ การดำเนินการ การสร้างแผนการ

เรียนการสอน และการตรวจสอบและประเมินผล สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณา รุ่งเรืองวณิชกุล (2556: 184-187) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการ เสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการ กระบวนการเรียนรู้สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 พบว่าผลการ พัฒนารูปแบบประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ ความเป็นมา หลักการ ลักษณะสำคัญ วัตถุประสงค์ โครงสร้างเนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้ การ ประเมินผล และ สภาพปัจจัยการบรรลุเป้าหมาย

1.3 ผลการประเมินความเหมาะสมและความ เป็นไปได้ของโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะ การวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู มีความเหมาะสมระดับ มาก ( $\bar{X}=4.48$ ,  $S.D.=0.55$ ) และความเป็นไปได้ระดับ มาก ( $\bar{X}=4.48$ ,  $S.D.=0.51$ ) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ในการ พัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัย ในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ได้ผ่านกระบวนการศึกษา ค้นคว้าแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการ พัฒนาโปรแกรม ทักษะการวิจัย และจิตวิทยาการเรียนรู้ จึงทำให้ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักการ และสอดคล้องกับทักษะที่พัฒนา โดยคำนึงถึงเครื่องมือ กิจกรรม ใบบงาน ใบความรู้ต่างๆ ที่เริ่มจากรูปรธรรมที่ผู้เข้า อบรมสามารถที่จะเรียนรู้และทำความเข้าใจได้โดยไม่ยาก ประกอบกับโครงสร้างในการฝึกอบรม ได้คำนึงถึงทฤษฎี การเรียนรู้ตามช่วงวัยของผู้เข้ารับการอบรมด้วย จึงทำ ให้ผลการประเมินโปรแกรมมีความเหมาะสมและมีความ เป็นไปได้ในระดับมาก อย่างไรก็ตามในการพัฒนาโปรแกรม ส่วนใหญ่จำเป็นต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง บุคคลด้วย นั่นคือ ต้องพิจารณาประเด็นที่ต้องเพิ่มเติม ให้ครอบคลุม สอดคล้องกับแนวคิดของ ศิริชัย กาญจนวาสี (2552: 178-180) และ Boyle (1981, cited in Boone, Edgar J, 1992) ที่เสนอว่า ลักษณะที่สำคัญการประเมิน โปรแกรม ได้แก่ คุณภาพ ความสำคัญ การใช้ประโยชน์

ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้อง ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ โดยผู้ที่มีส่วนในการประเมิน ควรเป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมิน หรือผู้ที่ต้องการใช้รูปแบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑามาส ศรีจางงค์ (2560: 126-144) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถภาพการทำวิจัย ในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏเลย พบว่า รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถภาพการทำ วิจัยในชั้นเรียนมีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์ใน ระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติชัย ปัญญารมย์ (2560: 154) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนา ตัวบ่งชี้สมรรถนะนักวิจัยในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ผลการประเมินตัวบ่งชี้สมรรถนะนักวิจัยในสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน ด้านความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้ของ สมรรถนะและตัวบ่งชี้วิจัยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.4 การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อ เสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู

ผลการหาประสิทธิภาพโปรแกรมการ ฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของ นักศึกษาครู มีค่าเท่ากับ 87.27/80.65 ซึ่งเป็นไปตาม เกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระบวนการใน การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการ วิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ได้พัฒนาตามขั้นตอนการ พัฒนา โดยศึกษาเอกสารและแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งการออกแบบกิจกรรม จิตวิทยาในการเรียนรู้ เป็นต้น ทำให้ได้กิจกรรมและขั้นตอนต่างๆ ที่สามารถใช้ใน การพัฒนาทักษะและความรู้ความสามารถในการทำวิจัยใน ชั้นเรียนให้กับผู้เข้ารับการอบรมได้ อีกทั้งการเรียงลำดับ กิจกรรม และเนื้อหาที่สอดคล้องต่อเนื่องกัน จึงทำให้การ วัดและประเมินผลในระหว่างฝึกอบรมทั้ง 5 แผนการจัด กิจกรรม และหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมมีผลการประเมินผ่าน เกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556 : 7-9) และ ปิยะธิดา ปัญญา (2560: 53) ที่เสนอว่า

การผลิตนวัตกรรม สื่อ หรือชุดการสอนนั้น ก่อนนำไปใช้จริง นวัตกรรม สื่อหรือชุดการสอนที่ผลิตขึ้นนั้นจะต้องมีประสิทธิภาพ ด้านกระบวนการและผลลัพธ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จูริภรณ์ มะเลโลหิต (2560: 159-183) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการใช้หลักสูตรการฝึกอบรมครูนักวิจัยในการทำวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนิสิตวิชาซีพครุภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยทักษิณ พบว่าประสิทธิภาพของหลักสูตรการฝึกอบรมครูนักวิจัย ในการทำวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนิสิตวิชาซีพครุภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยทักษิณ เท่ากับ 82.05/85.89 แสดงว่ารูปแบบการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

## 2. ผลการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู

2.1 นักศึกษามีคะแนนทักษะการวิจัยในชั้นเรียนและคะแนนผลสัมฤทธิ์การวิจัยในชั้นเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการใช้โปรแกรมฝึกอบรมนั้นเป็นการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนและมีการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง รวมถึงโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นเมื่อนำมาใช้กับผู้เข้าอบรมจึงทำให้ผู้เข้าอบรมมีทักษะและผลสัมฤทธิ์การวิจัยในชั้นเรียนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อีกทั้งการฝึกอบรมเป็นการฝึกปฏิบัติให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เรียนรู้จากการกระทำ ใช้สถานการณ์จริงมาสู่การปฏิบัติจึงทำให้เกิดแรงขับ และเป็นไปตามกฎของการฝึกหัด (law of exercise) ยิ่งมีการกระทำซ้ำๆ หรือมีการฝึกหัดมากเท่าใดก็ยิ่งทำให้บุคคลมองเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า กับพฤติกรรม การตอบสนองที่ถูกต้องเหมาะสมได้อย่างชัดเจนมั่นคงมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของของ Thorndike ที่ได้อธิบายเกี่ยวกับกฎของการฝึกหัดว่า การที่บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ได้ดึ้นต้องผ่านกระบวนการฝึกหัด การให้ผู้เรียนฝึกทำซ้ำ

หลายๆ ครั้งจะทำให้เกิดความคล่องและชำนาญ และควรให้ผู้เรียนได้รับทราบผลการกระทำของตนเอง (feedback) มีการยกย่องชมเชยหรือการได้รับรางวัล (reward) เมื่อทำได้ถูกต้อง การฝึกหัดโดยไม่ทราบผลของการกระทำ (blind practice) จะไม่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ได้เลย สอดคล้องงานวิจัยของ จุฑามาส ศรีจำนงค์ (2560: 126-144) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถภาพการทำวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความรู้และทักษะในการทำวิจัยในชั้นเรียนหลังพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ahmed Hassan Alfakih (2017:1-6) ได้ทำการวิจัยเรื่องโครงการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยในสาขาวิชาหลักสูตรและวิธีสอนภาษาอาหรับ พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมมีคะแนนทักษะการวิจัยหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม

2.2 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อโปรแกรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู เป็นการเสริมสร้างองค์ความรู้และทักษะการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อให้นักศึกษาได้มีความเข้าใจมากขึ้น และเป็นการลงมือปฏิบัติในทุกขั้นตอนของกิจกรรมวิจัย เปิดโอกาสให้นักศึกษาครูได้มีส่วนร่วม แสดงความคิดเห็น นำปัญหาจากสถานการณ์จริงที่พบมาใช้ในการทำกิจกรรม ฝึกปฏิบัติทักษะการวิจัยจากความต้องการของนักศึกษา ประกอบกับนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จึงทำให้มีความตั้งใจ และสนใจมากยิ่งขึ้น ที่จะนำความรู้ไปใช้ในการทำรายงานวิจัยตามที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงเห็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในอนาคต อีกทั้งกิจกรรมต่างๆ สอดคล้องกับความสนใจและนำไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรมได้อย่างแท้จริง

จึงทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ Maslow, Abraham. (1970: 69 - 80) ได้เสนอว่ามนุษย์ทุกคนมีความต้องการที่จำเป็นเหมือนกัน ได้แก่ ความต้องการด้านร่างกายหรือด้านกายภาพ (Physiological Needs) ความต้องการด้านความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Belongingness and Love Need) ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียงและความภาคภูมิใจ (Self- Esteem Need) ความต้องการความสมบูรณ์ของชีวิต (Self-Actualization Needs) แต่ความต้องการนั้นเป็นลำดับขั้นตอน ดังนั้นถ้าบุคคลได้รับการตอบสนองตามความต้องการก็จะทำให้เกิดความพึงพอใจด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จูริภรณ์ มะเลโลहित (2560: 159-183) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้หลักสูตรการฝึกอบรมครูนักวิจัยในการทำวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนิสิตวิชาชีพรูทภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยทักษิณ พบว่า ความพึงพอใจของนิสิตวิชาชีพรูทภาษาอังกฤษที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณา รุ่งเรือง วณิชกุล (2556: 187) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 พบว่า ข้าราชการครูมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครูไปใช้ ผู้ใช้ต้องศึกษาขั้นตอนกระบวนการ ทำความเข้าใจในแต่ละกิจกรรม

เตรียมสื่อ อุปกรณ์ ใบบงาน ใบกิจกรรม ให้เพียงพอกับผู้เข้ารับการอบรม รวมถึงสามารถปรับกิจกรรมและระยะเวลาให้เหมาะสมกับกิจกรรม และความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.2 การฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ควรมีการสร้างความตระหนักให้กับผู้เข้าฝึกอบรม เกี่ยวกับคุณค่าของการฝึกอบรม

1.3 การฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู ในแต่ละแผนการจัดกิจกรรมควรเป็นประเด็นปัญหาที่นักศึกษาครูสนใจและใช้ในการทำกิจกรรมฝึกอบรมต่อเนื่องจนสิ้นสุดการฝึกอบรม

1.4 การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถือเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สะท้อนคิดเกี่ยวกับทักษะการวิจัยและแนวทางในการพัฒนาทักษะ โดยผู้ฝึกอบรมควรใช้เวลาและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และชี้แนะเทคนิคต่างๆ เพื่อสามารถพัฒนาผู้เข้ารับการอบรมได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมเฉพาะในแต่ละทักษะและควรเริ่มพัฒนานักศึกษาครูตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 โดยพัฒนาทักษะที่จำเป็น เพิ่มความคล่องตัวของสาระให้เหมาะสมกับระดับชั้นปีที่เพิ่มขึ้น

2.2 การพัฒนาทักษะการวิจัยในชั้นเรียนสามารถกระทำได้ในหลากหลายรูปแบบ ทั้งนี้ควรพัฒนารูปแบบที่น่าสนใจ กิจกรรมที่หลากหลาย ให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล และศักยภาพของผู้เรียน

2.3 ควรพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน

2.4 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะและความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาครู

2.5 ควรจัดกิจกรรมเสริมสร้างความตระหนักเกี่ยวกับความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กิตติชัย ปัญญารมย์. (2560). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะนักวิจัยในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต) มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- จุฑามาส ศรีจำนง.(2560). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถภาพการทำวิจัยในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ, 10 (1), 126-144.
- จรีภรณ์ มะเลโลหิต. (2560). ผลการใช้หลักสูตรการฝึกอบรมครูนักวิจัยในการทำวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนิสิตวิชาชีพครู ภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยทักษิณ. อินทนิลทักษิณสาร, 12(2), 159-183.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). “การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน”. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย. 5 (1), 7-20.
- ชูชัย สมิทธิไกร. (2556). การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เขาวาน์ประภา เชื้อสาธุน. (2558). การสำรวจปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วารสารบัณฑิตวิทยาลัยพิษณุพนธ์. 10(2), 2-9.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: บริษัทสุวีรียาสาน จำกัด.
- ปิยะธิดา ปัญญา. (2560). สถิติสำหรับการวิจัย. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- ฝ่ายพัฒนานักศึกษา. (มปป). แบบประเมินผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ระดับปริญญาตรี ค.บ. 5 ปี. มหาสารคาม: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ไพศาล วรคำ ปิยะธิดา ปัญญา อนุสรณ์ จันทรประทักษ์ อัจฉริยา พรหมท้าว และกิตติชัย ปัญญารมย์. (2558). การวิจัย กระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยของนักศึกษาครูต่างสาขา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2560). สาระความรู้ สมรรถนะ และประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา และศึกษานิเทศก์ ตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 130 ตอนพิเศษ 156 ง 12 พฤศจิกายน 2556.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการประเมิน. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2559). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรอุมา รุ่งเรืองวนิชกุล. (2556). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2. (วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Ahmed Hassan Alfakih. (2017). A Training Program to Enhance Postgraduate Students' Research Skills in Preparing a Research Proposal in the Field of Curriculum and Instruction Methods of Arabic Language. IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME), 7(3), 1-6.
- Boone, Edgar J. (1992). Developing Programs in Adult Education. New Jersey: Prentice Hall.
- Caffarella R. S. (1994). Planning Programs for Adult Learners. A Practical Guide for Educators, Trainers and Staff Developers. San Francisco: John Wiley and Sons.

John W Creswell. (2012). **Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating quantitative and qualitative.** 4 th Edition. Pearson Educational, Inc.

Manchishi, P.C., Ndhlovu, D., & Mwanza,D. S. (2015). Common mistakes committed and challenges faced in proposal writing by University of Zambia postgraduate students. **International Journal of Humanities Social sciences and Education (IJHSSE)**, 2 (3),126-138.

Maslow, Abraham. (1970). **Motivation and Personality.** New York: Harper and Row.

Nankervis, A., Compton, R., Baird, M. & Jane, C. (2011). **Human resource management: Strategies and processes.** 7th Edition. China: Donnelley Asia Printing Solution Ltd.