

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครั้งนี้ได้กำหนดประเด็นในการศึกษา ไว้ 3 ประเด็น ได้แก่

1. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี)
2. การประเมินความต้องการจำเป็น
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาครู

2.1 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี)

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน เพื่อให้คุณภาพบัณฑิตในสาขาหรือสาขาวิชาที่มีมาตรฐานใกล้เคียงกันสำหรับสาขาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ได้จัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) และประกาศใช้เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2554 โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1. มีคุณธรรม มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู และมีความรับผิดชอบสูงต่อวิชาการ วิชาชีพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
2. มีความอดทน ใจกว้างและมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการทำงานร่วมกันกับผู้เรียนและผู้ร่วมงานทุกกลุ่ม
3. มีความรอบรู้และมีความสามารถประยุกต์ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎี และระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย เพื่อสร้างความรู้ใหม่

4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหา และข้อโต้แย้งโดยการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการแสวงหาทางเลือกใหม่ที่เหมาะสมและปฏิบัติได้

5. มีความสามารถในการพิจารณาแสวงหา และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการ วิชาชีพและสังคมอย่างมีเหตุผลที่สมเหตุสมผล โดยการบูรณาการศาสตร์แบบสหวิทยาการ และพหุวิทยาการเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

6. มีความสามารถในการติดตามพัฒนาการของศาสตร์ทั้งหลาย และมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาสมรรถนะของตนอยู่เสมอ

มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีคุณธรรมที่เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความเข้าใจผู้อื่น เข้าใจโลกมีจิตสาธารณะ เสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี

1.2 สามารถจัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครู เชิงสัมพันธ์โดยใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่น และประโยชน์ของสังคมส่วนรวม

2. ด้านความรู้

2.1 มีความรอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป วิชาชีพครู และวิชาที่จะสอน อย่างกว้างขวางลึกซึ้ง และเป็นระบบ

2.2 มีความตระหนักรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการ ทั้งการบูรณาการข้ามศาสตร์ และการบูรณาการกับโลกแห่งความเป็นจริง

2.3 มีความเข้าใจความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชาที่จะสอนอย่างลึกซึ้งตระหนักถึงความสำคัญของงานวิจัยและการวิจัยในการต่อยอดความรู้

2.4 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศและแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย แก้ปัญหา และทำการวิจัยเพื่อพัฒนางานและพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

3.2 สามารถคิดแก้ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน เสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ

3.3 มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์ และการพัฒนาศาสตร์ทางครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ รวมทั้งการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างมีนวัตกรรม

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 มีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น มีมุมมองเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ และทางสังคม

4.2 มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

4.3 มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 มีความไวในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูดและภาษาเขียน อันมีผลให้สามารถเข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

5.2 มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมาย และเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

5.3 มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับบุคคลและกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน

6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

6.1 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ(Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์

6.2 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม

6.3 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกที่จะสอนอย่างบูรณาการ

2.2 การประเมินความต้องการจำเป็น

การประเมินความต้องการจำเป็นสำหรับเอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาไทย มีเอกสารน้อยมาก ผู้วิจัยขอแนะนำเอกสารโดยการสรุปสาระสำคัญของ การประเมินความต้องการจำเป็น จาก สุวิมล ว่องวาณิช (2548) ไว้ดังนี้

2.2.1 ความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น

การวางแผนการทำงานจะต้องเริ่มการประเมินบริบท เพื่อให้เข้าใจสภาพที่เป็นอยู่ของหน่วยงาน และรู้ความต้องการของหน่วยงานว่าจำเป็นต้องได้รับการตอบสนองตอบในด้านใด การดำเนินงานดังกล่าวจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ช่วยในการทำงาน ด้วยเหตุนี้จึงมีการพัฒนาวิธีการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น (Needs assessment research) เพื่อช่วยวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข ในบริบทของโรงเรียนการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นทำให้สามารถระบุสิ่งที่จำเป็นของผู้เรียนซึ่งนำมาใช้ในการพัฒนาออกแบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งให้เห็นจุดอ่อนของผู้เรียน ระบุจุดอ่อนที่ครูควรได้รับการพัฒนา ซึ่งทิศทางที่โรงเรียนต้องการพัฒนาในอนาคต และยังใช้ประโยชน์ในการแสวงหาวิธีการพัฒนาผู้เรียนที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อมากที่สุด การจัดทำข้อมูลสารสนเทศถือว่ามีความสำคัญต่อการวางแผนและการพัฒนาองค์กร การวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นทำให้สามารถกำหนดเป้าหมายของหน่วยงาน กำหนดระดับความสำเร็จที่มุ่งหวัง และกำหนดแนวทางการใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยในการทำงาน นอกจากนี้ยังสามารถจัดบกร่องหรือปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการแก้ไข การวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่ขาดไม่ได้ในการวางแผนและพัฒนางาน และเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการตั้งแต่ก่อนเริ่มวางแผนงาน ระหว่างการปฏิบัติงาน หรือหลังสิ้นสุดการทำงาน นอกจากนี้สุวิมล ว่องวาณิช ยังกล่าวถึง ประโยชน์ของการประเมินความต้องการจำเป็น ไว้ว่าช่วยระบุปัญหาที่เป็นปัญหาที่แท้จริงทำให้เกิดการแก้ปัญหาได้ตรงจุดเป็นไปตามความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการและ/หรือองค์กร นอกจากนี้ในการของบประมาณสนับสนุนโครงการจากแหล่งเงินทุนต่าง ๆ หากมีการใช้เทคนิคการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นช่วยในการสำรวจปัญหาหรือความต้องการของหน่วยงานหรือผู้เกี่ยวข้องก่อน จะทำให้โครงการและ/หรือองค์กรได้รับความเชื่อถือและมีความเป็นไปได้สูงที่จะได้รับการสนับสนุน (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2541; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2541) ซึ่งการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นมีความสำคัญสำหรับการวางแผนแบบครบวงจร เป็นกระบวนการที่สำคัญและมีประโยชน์ดังต่อไปนี้

ประการแรก เป็นเครื่องมือบริหารที่มีประสิทธิภาพทำให้สามารถกำหนดแผนงานที่สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน ป้องกันการสูญเสียทรัพยากรกับการดำเนินงานที่ไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์การดำเนินงานมาอย่างแท้จริง

ประการที่สอง ผลที่ได้จากการวิจัยความต้องการจำเป็น เป็นข้อมูลที่สะท้อนภาพบริบทที่เกิดขึ้นของหน่วยงาน ข้อมูลดังกล่าวเป็นพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่การวางแผน การกำหนดแนวทางพัฒนาองค์กรให้สอดคล้องกับสภาพที่เกิดขึ้น และสนองความต้องการขององค์กร

ประการที่สาม การวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็น เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของการดำเนินงานที่นำไปสู่การพัฒนาองค์กรตั้งแต่ขั้นตอนแรก ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการปฏิบัติงานและพัฒนาโครงการ ที่จะช่วยกำหนดเป้าหมายขององค์กรจากผลการวิจัยซึ่งแสดงความต้องการจำเป็นของลูกค้าและ / หรือองค์กร ขั้นตอนระหว่างการดำเนินงาน เป็นกระบวนการที่ช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด และขั้นตอนสุดท้าย เป็นกระบวนการที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดผลกระทบจากโครงการ ทำให้การพัฒนาการศึกษาได้รับการชี้แจงแนวทางจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ ทำให้สามารถวัดการเปลี่ยนแปลงของการปฏิบัติงานในช่วงเวลาหนึ่ง (Gilmore and Campbell, 1996)

จึงสรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีประโยชน์ในการวางแผนที่มีโอกาสเกิดสัมฤทธิ์ผลตามที่หวัง เป็นข้อมูลที่ใช้เป็นหลักเทียบความสำเร็จของการดำเนินงาน ทั้งในการวางแผนกลยุทธ์การทำงานของหน่วยงาน การพัฒนาบุคลากร การฝึกอบรม การประกันคุณภาพการศึกษา

2.2.2 ขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็น

การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการวางแผนการดำเนินงานเพื่อขจัดปัญหาที่เกิดจากความต้องการจำเป็น นักประเมิน นักวิชาการ ได้แสดงทัศนะของการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นอยู่บนพื้นฐานหลักการ 2 ประการคือ หลักความแตกต่าง (Discrepancy) และหลักความสำคัญ (Importance) กระบวนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น โดยทั่วไปจึงควรประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานที่จำแนกออกเป็น 5 ขั้นตอน (สุวิมล ว่องวานิช, 2548) ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาที่มุ่งหวัง (What should be)
2. การศึกษาสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน (What is)

3. การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างข้อมูลที่ได้จากข้อ (1) และข้อ(2) และจัดลำดับความสำคัญของผลที่เกิดขึ้น เพื่อกำหนดความต้องการจำเป็น

4. การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความแตกต่างในข้อ 3 และจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น

5. การศึกษากำหนดแนวทางเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดจากสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็นที่วิเคราะห์ได้จากข้อ (4)

นอกจากนี้ สุวิมล ว่องวาณิช (2548) ยังได้สังเคราะห์ขั้นตอน การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น จากนักวิชาการด้านการประเมินไว้ โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ

ระยะแรก เป็นระยะก่อนการประเมินประกอบด้วยขั้นตอนการเตรียมการ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายหรือวิสัยทัศน์ที่ต้องการจะให้เกิด กำหนดกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากผลการประเมินความต้องการจำเป็น กลุ่มเป้าหมายและกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็น และขั้นตอนการออกแบบการประเมิน เกี่ยวข้องกับการกำหนดนิยามประเภท ขอบข่ายของการประเมินความต้องการจำเป็น การวางแผนงานด้านทรัพยากรค่าใช้จ่าย และระยะในการดำเนินงาน

ระยะที่สอง เป็นระยะระหว่างการประเมิน มีการกำหนดวิธีการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดความต้องการจำเป็น และการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ระยะที่สาม ระยะหลังการประเมิน มีการนำผลไปใช้ประโยชน์ การเสนอผลหรือรายงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ กำหนดแนวทางการแก้ไขข้อจัดปัญหาที่เกิดจากความต้องการจำเป็น ในขั้นของการนำผลไปใช้ประโยชน์นี้ แนวคิดของวิทคินและอัลล์ชูด จะแตกต่างจากแนวคิดอื่นตรงที่มีการนำเสนอให้มีการวางแผนการดำเนินงานเพื่อขจัดปัญหาที่เกิดจากความต้องการจำเป็น มิได้หยุดแค่ขั้นการกำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหาเท่านั้น แต่ต้องวางแผนว่าจะนำเอาแนวทางที่กำหนดไปปฏิบัติให้เกิดผลอย่างไร เพื่อบรรลุเป้าหมายที่พึงประสงค์

สรุปได้ว่าขั้นตอนการประเมินความต้องการจำเป็นมีขั้นตอนการดำเนินงานเหมือนกับการวิจัย โดยทั่วไป กล่าวคือ มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย กรอบการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น เทคนิควิธีการประเมิน การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงานและผลการใช้ผลการประเมินความต้องการจำเป็น และที่สำคัญการประเมินความต้องการจำเป็นจะมีความสมบูรณ์ ถ้าในขั้นตอนสุดท้าย มีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาคต่อไป

2.2.3 วิธีการ / เทคนิควิธีการจัดลำดับความต้องการจำเป็น

การจัดลำดับความสำคัญ (Priority setting) ของความต้องการจำเป็นเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการระบุความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์หาสาเหตุและการกำหนดแนวทางแก้ไข ปัญหา ซึ่งจะทำให้การประเมินความต้องการจำเป็นมีความสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุและวิธีการแก้ไขต่อไป การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเป็นการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นแต่ละประเด็น จากนั้นนำความต้องการจำเป็นมาเรียงลำดับ (Sort) ตั้งแต่ความสำคัญมากไปหาน้อย สำหรับเทคนิคการจัดลำดับนั้นมี 2 วิธี คือ

1. เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบตอบสนองเดียว

ข้อมูลแบบตอบสนองเดียว ได้แก่ ข้อมูลที่ผู้ตอบเลือกตอบข้อความในแบบสอบถามเพียงส่วนเดียว โดยอาจถามว่า “ข้อความนี้มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับใด” หรือ “ท่านมีความต้องการจำเป็นในด้านนี้มากน้อยเพียงใด” เป็นการกำหนดความต้องการจำเป็นตามนิยามการแก้ปัญหา (solution definition) (สุวิมล ว่องวานิช, 2548)

สำหรับเทคนิคนี้ มีวิธีการจัดลำดับ 3 วิธีแต่ในที่นี้ผู้ศึกษาขอเสนอวิธีการจัดลำดับแบบง่าย โดยการจัดเรียงลำดับตามค่ามัธยฐานสำหรับมาตรแบบกลุ่ม (Category Scales) วิธีนี้นักวิจัยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างระบุน้ำหนักความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามการรับรู้ (perceived needs) เป็นรายประเด็นตามมาตรประมาณค่า ผู้ให้ข้อมูลจะให้น้ำหนักความสำคัญกับความต้องการจำเป็นประเด็นต่างๆ เท่ากันได้ ถ้าเห็นว่าความต้องการจำเป็นเหล่านั้นมีลำดับความสำคัญเท่ากัน จากนั้นทำการแจกแจงน้ำหนักที่กระจายตามมาตรประมาณค่าของแต่ละรายการ แล้วหาค่ามัธยฐาน หรือฐานนิยม หรือค่าเฉลี่ย โดยค่ามัธยฐานจะเป็นค่าสถิติที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่อยู่ในมาตราจัดอันดับ (ordinal scale) ส่วนข้อมูลที่สร้างอยู่ในรูปของมาตราประมาณค่าจัดอยู่ในมาตราอันดับ (interval scale) ใช้สถิติที่แทนค่ากลางด้วยค่าเฉลี่ย จากนั้นจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นมากไปหาน้อย หรือจากน้อยไปหามากตามค่าสถิติที่ได้ในแต่ละข้อย่อย

2. เทคนิคการจัดลำดับสำหรับข้อมูลแบบตอบสนองคู่

รูปแบบของการให้ตอบข้อมูลแบบตอบสนองคู่ มักปรากฏในแบบสอบถามที่มีคำตอบให้ตอบในรูปมาตราประมาณค่า โดยให้ระบุข้อมูลทั้งสองชุด คือ ระดับของสภาพที่เป็นอยู่ และสภาพที่ควรจะเป็น รูปแบบนี้สร้างขึ้นโดยมีพื้นฐานแนวคิดของการนิยามความต้องการจัดเป็นโมเดลความแตกต่าง (discrepancy model) วิธีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการ

จำเป็นนั้นมีหลายแบบ ในที่นี้ผู้ศึกษาขอกล่าวถึงวิธีการที่ใช้หลักประเมินความแตกต่าง วิธีการที่ใช้หลักประเมินความแตกต่างนั้นเป็นที่นิยมใช้มาก เป็นวิธีที่มีรากฐานมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นที่ใช้โมเดลความแตกต่าง ซึ่งมีการรวบรวมข้อมูลแบบการตอบสนองคู่จากมาตรวัดที่แสดงระดับความสำคัญ ($I = \text{Importance}$) ของข้อความนั้นเปรียบเสมือนค่าที่บอกระดับของ “What Should Be” และมาตรวัดที่แสดงระดับที่ข้อรายการนั้นได้รับการตอบสนองหรือระดับสัมฤทธิ์ผล ($D = \text{Degree of Success}$) ที่เป็นอยู่ในขณะนั้นเปรียบเสมือนค่าที่บอกระดับของ “What is” สูตรในการคำนวณระดับความต้องการจำเป็นนั้นมีหลายแบบ ผู้ศึกษาขอกล่าวเฉพาะรูปแบบอันเป็นที่เข้าใจง่ายและสะดวกต่อการคำนวณ ดังนี้

วิธี Mean Difference Method (MDF)

กำหนดโดยหาผลต่างของค่าเฉลี่ยของ I และค่าเฉลี่ยของ D บางคนเรียกวิธีนี้ว่า rank order of difference scores $MDF = I - D$

ข้อดีของการใช้วิธีการจัดลำดับความสำคัญตามผลต่างของค่าเฉลี่ย คือ เป็นวิธีที่สามารถวิเคราะห์ได้ง่าย ไม่ต้องใช้สถิติวิเคราะห์สูง สามารถวิเคราะห์ด้วยมือ และเป็นที่เข้าใจง่าย

ข้อเสียของวิธีนี้ คือ บางครั้งความต้องการจำเป็นหลายข้อมีคะแนนความแตกต่าง (difference score) เท่ากันทำให้มีการตีความว่าเป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญเท่ากัน โดยไม่ได้ให้ความสนใจกับระดับสภาพที่เป็นอยู่จริงกับสภาพที่ควรจะเป็นว่ามากหรือน้อย วิธีนี้จำเป็นที่วิจารณ์กันว่าข้อรายการหลายข้ออาจมีระดับความคาดหวัง (expected หรือ what should be) สูงมาก แต่ผลการวิเคราะห์อาจปรากฏว่าไม่ใช่ความต้องการจำเป็นในระดับต้น ๆ ถ้าหากว่าข้อรายการนี้มีระดับบรรลุความสำเร็จหรือสภาพที่เป็นจริง (what is) สูงด้วย ในขณะที่บางข้อรายการซึ่งไม่ได้เป็นข้อที่มีระดับความคาดหวังสูง (สำคัญน้อยกว่า) แต่ระดับสัมฤทธิ์ผลหรือสภาพที่เป็นจริงต่ำอาจเป็นความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญสูงกว่า ด้วยข้อจำกัดของวิธีนี้จึงทำให้มีการคิดหาวิธีอื่นที่เหมาะสมกว่ามาใช้แทน โดยใช้น้ำหนักความสำคัญให้กับระดับที่คาดหวังเป็นตัวถ่วงคะแนน

วิธี Priority Needs Index (PNI)

สร้างขึ้นโดย Lane, Croftion และ Hall (1983) เป็นวิธีการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นซึ่งพัฒนาขึ้นมาโดยใช้ค่าสถิติในรูปดัชนีที่สามารถบอกค่าต่ำสุดและสูงสุดได้ วิธีนี้ดัดแปลงมาจากวิธีการเรียงตำแหน่งความต้องการจำเป็น จากความแตกต่างของ

ค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริง (mean difference) โดยการถ่วงน้ำหนักของผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง I และ D ด้วยน้ำหนักความสำคัญของ $PNI = (I - D) \times 1$

วิธี Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$)

$$(PNI_{Modified}) = \frac{(I - D)}{D}$$

โดยการหาค่าผลต่างของ (I- D) หารด้วยค่า (D) เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่องว่างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐาน ในการคำนวณอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม ข้อดีคือ คำนวณง่าย ให้สรุปที่ดี และเมื่อถ่วงน้ำหนักจะทำให้ได้ความแตกต่างที่ชัดเจนขึ้น ข้อจำกัดของวิธีนี้คือ ข้อตกลงเบื้องต้นเป็น Interval scale ที่ไม่ค่อยเหมาะสม และเป็นการพิจารณาแยกกันระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่คาดหวัง ผลต่างที่มีค่าเท่ากันในระดับต่ำกว่ากับระดับสูงยากในการจัดเรียงลำดับ (พัชรี ชันอาสาละ, 2544)

2.3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาครู

วิชณีย์ เชาวดีดำรง (2542) ศึกษา รูปแบบการพัฒนาลักษณะความเป็นครูวิชาชีพ ของนิสิตนักศึกษา ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย 1) ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะความเป็นครูวิชาชีพของนิสิตนักศึกษาครูในปัจจุบัน 2) สร้างรูปแบบการพัฒนา ลักษณะความเป็นครูวิชาชีพของนิสิตนักศึกษาครู 3) เปรียบเทียบผลการพัฒนา ลักษณะความเป็นครูวิชาชีพของนิสิตนักศึกษาครู วิธีดำเนินการวิจัย ใช้วิธีการวิจัยเชิงบรรยาย โดยการประเมินลักษณะความเป็นครูกับนักศึกษาปีที่ 1-4 และทดลองรูปแบบการพัฒนา ลักษณะความเป็นครูวิชาชีพกับนักศึกษาปีที่ 1 สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวัดลักษณะความเป็นครูวิชาชีพ เป็นแบบสอบถามโดยให้นักศึกษาประเมินความรู้ ความสามารถ ของตนเอง ด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ในวิชาชีพครู ความรู้ทางวิชาการอื่นๆ ความสามารถด้านเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอน ด้านคุณลักษณะ บุคลิกภาพ ลักษณะท่าทาง มนุษย์สัมพันธ์ ด้านคุณธรรม ด้านความรัก และศรัทธาต่อวิชาชีพครู ผลการวิจัย ลักษณะความเป็นครูด้านวิชาการ ด้านเทคนิค นักศึกษาครูชั้นปีที่ 1 และ 2 ยังอยู่ในระดับปานกลาง และจะมีมากขึ้นเมื่ออยู่ในชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ส่วนในด้านคุณลักษณะนักศึกษาครูทุกชั้นปีจะมีในระดับมาก สำหรับรูปแบบการพัฒนา ลักษณะความเป็นครูวิชาชีพ ประกอบด้วย 1) หน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนา

ลักษณะความเป็นครูวิชาชีพ 2) มีผู้รับผิดชอบคือ คณะกรรมการพัฒนาลักษณะความเป็นครู
 3) การดำเนินการพัฒนา ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย การประเมินสภาพ และวิธีดำเนินการพัฒนา
 4) การประเมินผลการพัฒนาลักษณะความเป็นครูวิชาชีพ ในส่วนกิจกรรมพัฒนาลักษณะความเป็นครู ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ เนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอด จุดประสงค์ แนวการจัดกิจกรรม ระยะเวลา สื่อ การวัดและประเมินผลนักศึกษากลุ่มทดลอง มีลักษณะความเป็นครูสูงกว่ากลุ่มควบคุม

มานี แสงหิรัญ (2551) ศึกษา การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความเป็นครู โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความเป็นครูในระดับในระดับนักศึกษา ระดับสาขาวิชา และระดับคณะวิชา 2) เพื่อสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความเป็นครู 3) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความเป็นครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ วิธีการวิจัย ผู้วิจัยแบ่งมีวิธีการดำเนินงานวิจัย ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบและปรับรูปแบบเชิงสมมติฐานของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความเป็นครู ด้วยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงสมมติฐานของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความเป็นครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และปรับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความเป็นครู เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามโดยให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับคุณลักษณะความเป็นครูด้านมาตรฐานความรู้ 9 มาตรฐาน และมาตรฐานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตามที่องค์การวิชาชีพครูกำหนดไว้ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านการฝึกประสบการณ์จากมหาวิทยาลัยที่ผลิตครูของรัฐบาลจำนวน 40 สถาบัน ตัวแปรระดับนักศึกษา ด้านความรู้พื้นฐานเดิม เจตคติต่อวิชาชีพครู และพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา มีอิทธิพลเชิงสาเหตุทางตรงต่อคุณลักษณะความเป็นครู ตัวแปรด้านแรงจูงในการเรียนของนักศึกษาไม่มีอิทธิพลทางตรงแต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา ตัวแปรระดับระดับสาขาวิชา ด้านคุณภาพการสอนของอาจารย์มีอิทธิพลเชิงสาเหตุต่อคุณลักษณะความเป็นครูสูงด้านความเป็นนักวิชาการของอาจารย์ไม่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความเป็นครู ตัวแปรระดับคณะวิชา พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุทางตรงต่อคุณลักษณะความเป็นครู ได้แก่ การบริหารหลักสูตรของคณะบดี การประกันคุณภาพการศึกษา การฝึกประสบการณ์

วิชาชีพ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการประกันคุณภาพ และตัวแปร คุณลักษณะผู้บริหารระดับอุดมศึกษามีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการบริหารหลักสูตร

ประกอบ กรณีกิจ (2550) ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การประเมินตนเองเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพัฒนารูปแบบเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ๔ 2) การศึกษาผลการใช้รูปแบบเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ๔ 3) การนำเสนอรูปแบบเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ๔ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูคือ แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ Cornell Critical Thinking Test Leel Z กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีความรู้และทักษะทางคอมพิวเตอร์ และ อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น จำนวน 18 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ค่าที่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) องค์ประกอบของรูปแบบเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1.1) จุดมุ่งหมายของเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ 1.2) เนื้อหาเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ 1.3) การพัฒนาเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ 1.4) การประเมินตนเอง 1.5) ระบบการจัดการเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ 1.6) การประเมินผลเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ 2) ขั้นตอนการพัฒนาเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน 1) การเตรียมเครื่องมือและเตรียมผู้ที่เกี่ยวข้อง 2) การกำหนดจุดมุ่งหมายและเนื้อหาของเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ 3) การเก็บรวบรวมผลงานหรือหลักฐานในเพิ่มสะสมงานชั่วคราว และการสะท้อนความคิดในด้านการจัดการเรียนรู้ 4) การประเมินตนเอง 5) การคัดเลือกผลงานหรือหลักฐานเพื่อจัดทำเพิ่มสะสมงานดีเด่น 6) การนำเสนอเพิ่มสะสมงานดีเด่น 7) การประเมินเพิ่มสะสมงานดีเด่น 3) นิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าการจัดทำเพิ่มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ๔ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ณัฐธิดา พิมพหิน (2551) ศึกษาเรื่อง กระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการของนิสิตครูผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเชิงเปรียบเทียบ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินการวิจัย ไว้ดังนี้ 1) เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบกระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของมหาวิทยาลัยที่ใช้ในการการวิจัย 2 แห่ง 2) เพื่อประเมินและเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นใน

การพัฒนากระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของมหาวิทยาลัยที่ใช้ในการวิจัยทั้งสองแห่ง กลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตครูที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต/ศึกษาศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) เป็นนิสิตครูจาก มหาวิทยาลัย ก จำนวน 225 คน และนิสิตครูมหาวิทยาลัย ข จำนวน 153 คน ที่อยู่ระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในปีการศึกษา 2551 ในเขตกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์โมเดลลิสเรล และใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index ในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) กระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการประกอบด้วย การนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยง การนิเทศของอาจารย์นิเทศ การปฏิบัติของนิสิตครู และการสนับสนุนจากโรงเรียน ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกระบวนการฝึกทั้ง 4 ตัวแปรร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของทักษะการวิจัยปฏิบัติการของนิสิตครูมหาวิทยาลัย ก และมหาวิทยาลัย ข ได้ร้อยละ 67.40 และ 57.40 ตามลำดับ 2) กระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการเหมือนกัน มีการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศ โดยการให้คำแนะนำ การเลือกประเด็นปัญหา การกำหนดวัตถุประสงค์ การดำเนินการแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปและเขียนรายงาน แนะนำเอกสาร งานวิจัย สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ ส่งเสริมการอบรมประชุมสัมมนา การปฏิบัติของลูกนิสิตครู โดยการศึกษา ค้นคว้าแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำวิจัยปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติจากการจัดกิจกรรม และการเข้ารับการฝึกอบรมร่วมมือในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การสนับสนุนจากโรงเรียน โดยครูให้คำแนะนำ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ และการเข้าร่วมอบรมประชุมสัมมนา 3) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการพบว่า มหาวิทยาลัย ก นิสิตครูมีความต้องการจำเป็นด้านการสนับสนุนจากโรงเรียนมากที่สุด มหาวิทยาลัย ข นิสิตครูมีความต้องการจำเป็นด้านการสนับสนุนจากโรงเรียนมากที่สุด ดังนั้นนิสิตครูของมหาวิทยาลัยทั้งสองแห่งมีความต้องการจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียน

ศิริดา บุรชาติ (2554) ศึกษาเรื่อง การวิจัยและพัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิตสาขาครุศาสตร์ / ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษา รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา ที่ผสมผสานวิธีการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การดำเนินงานวิจัยจะแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 พัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพบัณฑิต ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการประเมิน

คุณภาพบัณฑิต และระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพบัณฑิตสาขาครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย เพื่อ 1) พัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพบัณฑิตสาขาครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ของสถาบันอุดมศึกษา 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิตสาขาครุศาสตร์ / ศึกษาศาสตร์ ของสถาบันอุดมศึกษา 3) เพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิตสาขาครุศาสตร์ / ศึกษาศาสตร์ ของสถาบันอุดมศึกษา การดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 พัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพบัณฑิต ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิตสาขาครุศาสตร์ / ศึกษาศาสตร์ ของสถาบันอุดมศึกษา ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิตแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์ วิธีการในการวิจัย ใช้วิธีการผสมผสานวิธีการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์และการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ ในการผลิต บัณฑิตสาขาครุศาสตร์ / ศึกษาศาสตร์ ทดลองภาคสนาม ผลการวิจัย พบว่า ได้ตัวบ่งชี้ บัณฑิตแบ่งเป็น ตัวบ่งชี้คุณภาพบัณฑิตมีจำนวน 32 ตัวบ่งชี้ 7 องค์ประกอบดังนี้ 1) ด้าน คุณธรรม จริยธรรม 4 ตัวบ่งชี้ 2) ด้านความรู้ มี 8 ตัวบ่งชี้ 3) ด้านทักษะ (ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4) ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (8.2.5) 10 ตัวบ่งชี้ 4) ด้านการปฏิบัติการทางวิชาชีพ 3 ตัวบ่งชี้ 5) ด้านการสำเร็จการศึกษา 3 ตัวบ่งชี้ 6) ด้านผลลัพธ์บัณฑิตมี 4 ตัวบ่งชี้ 7) ด้านความมีชื่อเสียงมี 1 ตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้คุณภาพการพัฒนาบัณฑิต มีจำนวน 24 ตัวบ่งชี้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ด้านการจัดการเรียนการสอน 7 ตัวบ่งชี้ 2) ด้านทรัพยากรการเรียนและการจัดการ 8 ตัวบ่งชี้ 3) ด้านการพัฒนาคณาจารย์ 3 ตัวบ่งชี้ 4) ด้านการประกันคุณภาพ กระบวนการพัฒนาบัณฑิต 5 ตัวบ่งชี้ 5) ด้านจำนวนนักศึกษาที่ได้รับรางวัลเกียรติคุณ รูปแบบ การประเมินคุณภาพบัณฑิตที่พัฒนาเป็นรูปแบบการประเมินโดยเน้นผลลัพธ์ ประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์ของรูปแบบเพื่อประเมินคุณภาพบัณฑิตและเพื่อกำกับติดตามกระบวนการพัฒนา เพื่อยกระดับคุณภาพบัณฑิต 2) สิ่งที่มีมุ่งประเมินคือคุณภาพบัณฑิตและคุณภาพ กระบวนการพัฒนาบัณฑิต 3) วิธีการประเมิน 4) วิธีการตัดสินคุณภาพบัณฑิต 3. ประสิทธิภาพ ของการใช้รูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิตแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์ พบว่า 1) ผลการประเมินบรรลุ ตามวัตถุประสงค์ บัณฑิตมีคุณภาพดีมาก รูปแบบสามารถนำผลที่ได้จากการประเมินไปเป็นเส้น ฐานได้ ผลการหาความถูกต้องของผลการประเมิน ด้านความสอดคล้องระหว่างผลการประเมิน คุณภาพบัณฑิตที่ได้จากการประเมินโดยใช้รูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิตแบบมุ่งเน้น ผลลัพธ์และที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกัน อำนาจจำแนกของผลการประเมินคุณภาพ

บัณฑิตโดยใช้รูปแบบการประเมินแบบเน้นผลลัพธ์มีความแตกต่างกัน คุณภาพรูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิต ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องครอบคลุม ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และอรรถประโยชน์ อยู่ในระดับดี ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการประเมินคุณภาพบัณฑิตแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์ พบว่า มีความพอใจในระดับมาก

พรทิพย์ ไชยโส และ คณะ (2556) ศึกษาเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ การดำเนินงานวิจัยดังกล่าว มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ ใช้วิธีการวิจัยแบบพัฒนาทดลองโดยดำเนินโครงการย่อย 3 โครงการ ได้แก่ การวิจัยพัฒนาระบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา การวิจัยพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูด้านการประเมินผลการเรียนรู้และการวิจัยพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะนิสิตครูด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะและวิเคราะห์สังเคราะห์จากผลการวิจัยดังกล่าวเป็นนวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบ ประกอบด้วยแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และเครื่องมือที่นำมาใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นได้รับการพิจารณาจากกระบวนการสัมมนาอาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครู อาจารย์จากโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครู จำนวน 30 คน เครื่องมือในการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูได้นำไปทดลองใช้กับอาจารย์นิเทศ อาจารย์พี่เลี้ยงและนิสิต/นักศึกษาที่ปฏิบัติงานครูในโรงเรียน จากสถาบันผลิตครู 4 สถาบัน

ผลการวิจัย พบว่า 1) การศึกษาบริบทในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครู ในการจัดการเรียนรู้จากความคิดเห็นของกลุ่มที่ศึกษา พบว่า 1.1) การตอบแบบสอบถามนิสิต/นักศึกษาครู มีความเห็นว่าสถาบันผลิตครูมีการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะในด้านต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครูในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีการดำเนินการบริบทด้านการจัดการเรียนการสอนในระดับมากที่สุด นอกจากนั้นอยู่ในระดับมาก โดยนิสิต/นักศึกษาครูประเมินตนเองว่า มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครูในระดับดี สำหรับผลการสัมภาษณ์นิสิต/นักศึกษาครูที่กำลังฝึกปฏิบัติงานครู พบว่า ยังต้องการได้รับประสบการณ์เพิ่มเติมในช่วงก่อนออกปฏิบัติงานครูและการฝึกปฏิบัติ ขณะเรียนรายวิชาต่างๆ ที่สามารถนำไปใช้ตรงกับที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานครูจริง 1.2) จากการตอบแบบสอบถามอาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครูมีความเห็นว่าสถาบันผลิตครูมีบริบทการดำเนินการในการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะนิสิต/

นักศึกษาครูเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครูอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยดำเนินการระดับมากที่สุดในปีบริบทด้านหลักสูตรและด้านการจัดการเรียนการสอน และประเมินนิสิต/นักศึกษาอยู่ในระดับดีมากได้แก่ การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน 1.3) การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า สถาบันผลิตครูควรมีการดำเนินการในการสร้างเสริมบริบทต่างๆ ในการดำเนินการตามมาตรฐานวิชาชีพครูเพิ่มขึ้น ทั้งด้านหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมบุคลิกภาพครู การส่งเสริมทางกายภาพและด้านอื่นๆ โดยเฉพาะการช่วยเหลือทางด้านเศรษฐกิจตามความจำเป็นและเหมาะสมในช่วงการปฏิบัติงานครูที่มีค่าใช้จ่ายในด้านอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มขึ้น 2) ผลการพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า 2.1) สมรรถนะนิสิตนักศึกษาครูด้านเทคโนโลยีการศึกษามี 6 สมรรถนะ ได้แก่ สมรรถนะในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีการศึกษา สมรรถนะในการประเมินเทคโนโลยีการศึกษา สมรรถนะในการสื่อสารกับผู้เรียน สมรรถนะแสวงหาแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ และสมรรถนะการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 2.2) ผลการหาประสิทธิภาพต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู จำนวน 12 โมดูล มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 3) ผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครูที่ทดลองเรียนจากต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู หลังจากการทดลองสอนนิสิตครูโดยภาพรวมมีสมรรถนะ ด้านความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน เห็นว่า โมดูลทั้ง 12 โมดูลมีคุณภาพดี สามารถนำไปใช้ได้ สำหรับความคิดเห็นของนิสิตครูที่เรียนจากต้นแบบระบบ ฯ เห็นว่า มีความเหมาะสมและเพียงพอที่ให้นิสิตมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยมีรายละเอียดของเนื้อหาการบรรยายเพียงพอที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้ ลักษณะของกิจกรรมช่วยเสริมให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น 3) ผลการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า โปรแกรมการพัฒนานิสิตครูประกอบด้วย 3.1) การประเมินความต้องการจำเป็น ก่อนที่นิสิตจะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะต้องมีการสอบวัดความรู้เนื้อหา ซึ่งวัดจากแบบทดสอบความรู้เนื้อหาวิชาเฉพาะเมื่อไม่ผ่านต้องสอนซ่อมเสริม เพราะความรู้เนื้อหาเป็นปัจจัยสำคัญในการออกแบบการสอน เมื่อผ่านก็สามารถเข้าโปรแกรมการพัฒนา PCK ของนิสิตนักศึกษา 3.2) โปรแกรมพัฒนา PCK ประกอบด้วย 3 ยุทธวิธี ได้แก่ ยุทธวิธีที่ 1 หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ ยุทธวิธีที่ 2 กระบวนการนิเทศ ยุทธวิธีที่ 3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและเครือข่ายออนไลน์

Facebook ผลจากการวัดความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตในระยะที่ 1 จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการออกแบบหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการซึ่งเป็นยุทธวิธีเพื่อเตรียมตัวนิสิต/นักศึกษาให้มีความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการสอนในโรงเรียน และเมื่อเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียนจะได้รับการพัฒนา PCK โดยกระบวนการนิเทศจากอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง ซึ่งเป็นยุทธวิธีที่ 2 และในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน/นักศึกษาครูจะได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางการประชุมอภิปรายและเครือข่ายออนไลน์ Facebook ซึ่งเป็นยุทธวิธีที่ 3

3.3) การประเมินโปรแกรม เมื่อสิ้นสุดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 3 ส่วน คือ การประเมินกระบวนการใช้โปรแกรมระดับ PCK ของนิสิต และปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคในการนำโปรแกรมไปใช้ โดยอาจารย์นิเทศ อาจารย์พี่เลี้ยง นิสิต/นักศึกษา และผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาครู นอกจากนี้การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียนได้ช่วยส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพระหว่างเรียนของอาจารย์นิเทศและอาจารย์พี่เลี้ยงในด้านความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ด้านเทคนิคต่างๆ ในกระบวนการนิเทศ และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันและยังเป็นการสร้างเครือข่ายการจัดการความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของทั้งนิสิต/นักศึกษา อาจารย์พี่เลี้ยง และ อาจารย์นิเทศ ที่ส่งผลโดยตรงในการพัฒนานักเรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของสถาบันผลิตครูและโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน

4) ผลการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้แก่นิสิต/นักศึกษาครู ประกอบด้วย กรอบความคิดในการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะครู โดยจัดเป็นรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดที่เรียกว่า 3S2E – Model ประกอบด้วยขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการกระตุ้นความสนใจ (S: Stimulating an interest phase) 2) ขั้นสืบเสาะหาคำตอบ (S: Searching for answers phase) 3) ขั้นการสรุปผล (S: Summarizing the results phase) 4) ขั้นการขยายความรู้ (E: Elaborating the knowledge phase) และ 5) ขั้นการประเมินผล (E: Evaluating phase) กระบวนการสอนเป็นการผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ เข้าด้วยกันทั้งการบรรยาย การปฏิบัติกิจกรรม การใช้คำถาม การอภิปราย การนำเสนอผลงาน การสะท้อนแนวคิด และการให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน เน้นให้นิสิต/นักศึกษา มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม เพื่อให้ให้นิสิต/นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ

และมีความพร้อมที่จะนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนไปปรับใช้ในการเรียนและการฝึกปฏิบัติงานครูได้อย่างเหมาะสม เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะครู ประกอบด้วย คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินการเรียนรู้ (ฉบับผู้สอน) และเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประเมินการเรียนรู้ (ฉบับนิสิต/นักศึกษา) โดยมีหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด หน่วย ได้แก่ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมินและกำหนดสิ่งที่ประเมิน 2) การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการให้ผลย้อนกลับ 3) การสร้างและการใช้เครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้ 4) การออกแบบการประเมินตามสภาพจริง 5) การตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน 6) การให้คะแนนและแปลความหมาย 7) การให้ระดับคะแนนและการรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน 8) การใช้ผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน 9) การจัดทำโครงการออกแบบการประเมินการเรียนรู้ ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยประมาณ 3 ชั่วโมง ผลการใช้นวัตกรรมการพัฒนาสมรรถนะครูพบว่า นิสิตมีผลการประเมินสมรรถนะต่างๆ ทั้ง 9 สมรรถนะ 5) ผลการพัฒนาวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต นักศึกษาครู พบว่า นวัตกรรมส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย การบูรณาการสาระความรู้ ผนวกวิธีการสอนและเทคโนโลยี การให้ผลย้อนกลับ การสะท้อนการคิด การเรียนรู้ร่วมกัน องค์ประกอบที่ 2 กิจกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ มีกิจกรรมหลัก 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ส่งผ่านการเรียนการสอนในรายวิชา เพื่อพัฒนาสมรรถนะแต่ละสมรรถนะในการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา สมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ และกิจกรรมที่ส่งผ่านโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อปฏิบัติงานครูในโรงเรียนเพื่อพัฒนาสมรรถนะความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาครู และองค์ประกอบที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ในระหว่างปฏิบัติงานครู ประกอบด้วย แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินการปฏิบัติการสอนของนิสิต/นักศึกษาครู และแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู ซึ่งเป็นเครื่องมือที่นิสิต/นักศึกษาครูใช้ในการประเมินการปฏิบัติการสอนของตนเอง และเครื่องมือที่อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงใช้ในการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการปฏิบัติการสอนของนิสิต/นักศึกษาครู ในการให้ได้ข้อมูลมาใช้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะของนิสิต/นักศึกษาให้จัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพ 6) ผลการเกิดเครือข่ายและการดำเนินงานเครือข่าย สถาบันผลิตครูในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/

นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ พบว่า เครือข่ายประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์ของเครือข่ายมี วัตถุประสงค์ในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาในการจัดการเรียนรู้ 2) สมาชิกของเครือข่าย ประกอบด้วย สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครู ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ใน มหาวิทยาลัย โรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ และ บุคลากรในสถาบันการศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครู ได้แก่ อาจารย์นคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ในมหาวิทยาลัย ทั้ง อาจารย์ผู้สอนรายวิชาและอาจารย์ผู้ทำหน้าที่อาจารย์ผู้ทำหน้าที่อาจารย์นิเทศ รวมทั้งผู้บริหารที่ รับผิดชอบการจัดการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ บุคลากรในโรงเรียนฝึก ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ ได้แก่ ครู/อาจารย์ผู้ทำหน้าที่อาจารย์พี่เลี้ยง ผู้บริหารที่ รับผิดชอบการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ 3) กิจกรรมการดำเนินงานของ เครือข่ายสถาบันผลิตครูในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย การจัดประชุม/สัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากคณะผู้วิจัยโครงการวิจัยหลัก โครงการวิจัยย่อย และการประชุมร่วมกันระหว่างนักวิจัย โครงการวิจัยหลักและโครงการวิจัยย่อย และผู้ทรงคุณวุฒิในการผลิตครูและอาจารย์ในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการด้วยสังคมออนไลน์ การจัดประชุม / สัมมนาของศูนย์ ปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

สรุปผลการวิจัย คุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาครู พบว่า นักศึกษาจะมีคุณลักษณะ ความเป็นครูเพิ่มขึ้นในชั้นปีที่สูงขึ้น ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความเป็นครู ได้แก่ การ บริหารหลักสูตรของคณบดี การประกันคุณภาพการศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตัว แปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง มีอิทธิพลทางอ้อม ผ่านการประกันคุณภาพ และตัวแปร คุณลักษณะผู้บริหารระดับอุดมศึกษามีอิทธิพลทางอ้อม ผ่านการบริหารหลักสูตร การพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูของนักศึกษาครู ควรประกอบด้วย 1) หน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูวิชาชีพ 2) มีผู้รับผิดชอบคือ คณะกรรมการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครู 3) การดำเนินการพัฒนา ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย การประเมินสภาพ และวิธีดำเนินการพัฒนา 4) การประเมินผลการพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครู วิชาชีพ ในส่วนกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครู ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ เนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอด จุดประสงค์ แนวการจัดกิจกรรม ระยะเวลา สื่อ การวัดและประเมินผล สำหรับแนวทางที่ช่วยพัฒนาคุณลักษณะครูของนักศึกษาได้แก่ การใช้ แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย กระบวนการพัฒนาทักษะการวิจัยปฏิบัติการของ นิสิตครูผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วย การนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยง การนิเทศ

ของอาจารย์นิเทศ การปฏิบัติของนิสิตครู และการสนับสนุนจากโรงเรียน นอกจากนี้ยังมีการพัฒนานวัตกรรมส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการวิจัยที่มีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิจัยจากสถาบันผลิตครูทำให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันที่จะส่งเสริมสมรรถนะครู

กรอบแนวความคิดการวิจัย

