

บทที่ 4

ผลการวิจัย อภิปราย และวิจารณ์ผล

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ได้นำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และตามระยะของการดำเนินการวิจัย (Phases) เพื่อให้เห็นทั้งภาพรวมและรายละเอียดของผลการวิจัย โดยนำเสนอผลการวิจัยเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 คือ ผลการวิเคราะห์บริบทของการเสริมสร้างสมรรถนะครูในปัจจุบัน

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 คือ ผลการพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนิสิต/นักศึกษาครู

ตอนที่ 3 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 คือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่แสดงถึงการพัฒนาโปรแกรมและศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ตอนที่ 4 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 4 คือ ผลการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนในสถาบันผลิตครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

ตอนที่ 5 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 5 คือ ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่แสดงผลการพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 6 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 6 คือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่แสดงผลการสร้างเครือข่ายและการดำเนินงานเครือข่ายของสถาบันผลิตครูในการจัดการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัยในแต่ละตอน มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 คือ ผลการวิเคราะห์บริบทของการเสริมสร้างสมรรถนะครูในปัจจุบัน เพื่อตอบประเด็นคำถามว่า นิสิต/นักศึกษาครูควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ในด้านใดบ้าง ผลการวิเคราะห์บริบทฯ ประกอบด้วย

1.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับบริบทของการเสริมสร้างและการพัฒนาสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ในด้านต่างๆให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนิสิต/นักศึกษาครูและอาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครู

1.2 ผลการวิเคราะห์ผลการประเมินสมรรถนะสายงานตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนิสิต/นักศึกษาครู

1.3 สรุปผลการวิเคราะห์บริบทของการเสริมสร้างสมรรถนะนิสิต/ นักศึกษาครูในปัจจุบัน

รายละเอียดในแต่ละประเด็นดังกล่าวมีดังนี้

1.1. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับบริบทของการส่งเสริมและการพัฒนาสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ในด้านต่างๆให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนิสิต/นักศึกษาครูและอาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครู

มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1.1 ลักษณะทางชีวสังคม

กลุ่ม นิสิต/นักศึกษาครู จาก 3 มหาวิทยาลัยจำแนกเป็น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร้อยละ 62.60 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร้อยละ 21.00 และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร้อยละ 16.40 ส่วนใหญ่เป็นหญิง ร้อยละ 65.80 จำนวนชั่วโมงสอนโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ คือ 8.95 ชั่วโมง และสูงสุด คือ 14 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ต่ำสุด คือ 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ส่วนอาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครู จำนวน 32 คน มีประสบการณ์ในการสอนเฉลี่ย 9.84 ปี ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนอยู่ในช่วง 6-9 ปี ประมาณครึ่งหนึ่งที่สอนในสาขาวิชาเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในภาคผนวก ตารางผนวกที่ ๑1 และ ตารางผนวกที่ ๑2

1.1.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการเกี่ยวกับบริบทในการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในด้านต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนิสิต/นักศึกษาครู อาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครู และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตครู

1) ด้านหลักสูตรที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู

บริบทด้านหลักสูตรในการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครูประกอบด้วย การเป็นหลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และคุรุสภากำหนด เนื้อหาหลักสูตรครอบคลุมสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรนำไปสู่การเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู และแนวทางการวัดและประเมินผลสามารถวัดและประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู นิสิต/นักศึกษาครู เห็นว่าบริบทด้านหลักสูตรมีการดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครูในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$) ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครูมีความเห็นว่าบริบทด้านหลักสูตรมีการดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครูในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.02$)

2) ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู

บริบทด้านการจัดการเรียนการสอนในการเสริมสร้างและการพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครูประกอบด้วย การเรียนการสอนโดยใช้หลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและได้เรียนรู้ร่วมกับกลุ่มเพื่อน การเน้นให้นิสิตได้ลงมือปฏิบัติและให้ข้อมูลย้อนกลับ และการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์

นิสิต/นักศึกษาครูเห็นว่าบริบทด้านการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู มีการดำเนินการในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.03$) ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครูมีความเห็นว่าบริบทด้านการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู มีการดำเนินการในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 4.25$)

3) ด้านการใช้และสร้างสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู

บริบทด้านการใช้และสร้างสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการเสริมสร้างและการพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู ประกอบด้วย มีการใช้สื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหา และการเปิดโอกาสให้นิสิต/นักศึกษาได้สร้างและใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาด้วยตนเอง

นิสิต/นักศึกษาครูเห็นว่า บริบทด้านการใช้และสร้างสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู มีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$) ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครูมีความเห็นว่าบริบทด้านการใช้และสร้างสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครูมีการดำเนินการในระดับมากเช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 3.98$)

4) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู

บริบทด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในการเสริมสร้างและการพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู หมายถึงการมีระบบการวัดและประเมินผลที่ครอบคลุมการวัดและประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู ซึ่งนิสิต/นักศึกษาครูเห็นว่า บริบทด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู มีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$) ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครูมีความเห็นว่าบริบทด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู มีการดำเนินการอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 3.93$)

5) ด้านกายภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู

บริบทด้านกายภาพในการเสริมสร้างและการพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู ประกอบด้วย ห้องสมุดมีหนังสือที่ทันสมัยและเพียงพอ มีแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถาบัน มีแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ดี เป็นไปตามเกณฑ์ของคุรุสภา มีสถานที่ที่นิสิตใช้ในการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อน มีการจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้นอกชั้นเรียน คณะ/ภาควิชามีนโยบายที่ส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครู คณะ/ภาควิชามีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ห้องเรียนมีความพร้อมสำหรับการจัดการเรียนการสอนและมีเพียงพอ มีสื่อ อุปกรณ์เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนที่เพียงพอและทันสมัย และ คณะ/ภาควิชาให้การสนับสนุนกิจกรรมที่ส่งเสริมความเป็นครู นิสิต/นักศึกษาครูเห็นว่า บริบทด้านกายภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครูมีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.46$) ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครูมีความเห็นว่าบริบทด้านกายภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู มีการดำเนินการอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 3.38$)

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามข้อ (1)- (5) ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของนิสิต/ นักศึกษาครูและอาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครูเกี่ยวกับบริบทในการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู

บริบทในการการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู	นิสิต/นักศึกษาครู			อาจารย์ผู้สอน		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.	ระดับการดำเนินการ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.	ระดับการดำเนินการ
บริบทด้านหลักสูตร	3.96	1.13	มาก	4.02	0.58	มากที่สุด
บริบทด้านการจัดการเรียนการสอน	4.03	1.35	มากที่สุด	4.25	0.66	มากที่สุด
บริบทด้านการใช้และสร้างสื่อนวัตกรรมฯ	3.71	1.13	มาก	3.98	0.70	มาก
บริบทด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3.90	0.94	มาก	3.93	0.56	มาก
บริบทด้านกายภาพ	3.46	1.01	มาก	3.38	0.61	มาก

6) สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูที่ควรส่งเสริมและพัฒนา

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตครูเกี่ยวกับบริบทของการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ พบว่า นิสิต/นักศึกษาครูควรได้เรียนรู้และศึกษาค้นคว้า รวมทั้งพัฒนาตนเองในด้านต่างๆให้ดียิ่งขึ้น ได้แก่ บริบทด้านการพัฒนาบุคลิกภาพและการให้ความช่วยเหลือทางด้านเศรษฐกิจตามความจำเป็นและความเหมาะสม

7) ความต้องการการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/ นักศึกษาครู

จากการสอบถามและสัมภาษณ์นิสิต/นักศึกษาครู ที่กำลังปฏิบัติงานครูอยู่ในปัจจุบัน พบว่า นิสิต/นักศึกษาครูมีความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะครูก่อนที่จะออกฝึกปฏิบัติงานครูในเรื่อง การจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เนื่องจากการฝึกการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติสมรรถนะดังกล่าวในขณะที่เรียนสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานครูจริง

1.2 ผลการประเมินสมรรถนะสายงานตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนิสิต/นักศึกษาครู

สมรรถนะสายงานตามมาตรฐานวิชาชีพครู ประกอบด้วย สมรรถนะด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน การควบคุมและการจัดการชั้นเรียน และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์การประเมินสมรรถนะสายงานตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนิสิต/นักศึกษาครู พบว่า นิสิต/นักศึกษาครู ประเมินตนเองว่ามีสมรรถนะสายงานตามมาตรฐานวิชาชีพครู โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.82$) ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครู ประเมินว่านิสิต/นักศึกษาครู มีสมรรถนะสายงานตามมาตรฐานวิชาชีพครู โดยรวมอยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 3.92$) ยกเว้นสมรรถนะด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน ที่อาจารย์ผู้สอนประเมินว่านิสิต/นักศึกษาครูมีสมรรถนะด้านนี้อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.01$)

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินสมรรถนะสายงานตาม
มาตรฐานวิชาชีพครู จากการประเมินตนเองของนิสิต/นักศึกษาครู และจากการประเมิน
โดยอาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครู

สมรรถนะตามสายงาน	นิสิต/นศ.ครูประเมินตนเอง			อาจารย์ผู้สอนประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.	ระดับ สมรรถนะ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	S.D.	ระดับ สมรรถนะ
การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	3.86	0.86	ดี	3.94	0.44	ดี
การจัดการเรียนการสอน	3.90	1.11	ดี	3.96	0.63	ดี
การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการเรียนการสอน	3.71	1.04	ดี	4.01	0.77	ดีมาก
การควบคุมและการจัดการ ชั้นเรียน	3.76	1.09	ดี	3.81	0.79	ดี
การวัดและประเมินผลการ เรียนรู้	3.85	0.98	ดี	3.86	0.51	ดี
รวม	3.82	1.02	ดี	3.92	0.63	ดี

1.3 สรุปผลการวิเคราะห์บริบทในการเสริมสร้างสมรรถนะนิสิต/ นักศึกษาครูในปัจจุบัน

มีประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1.3.1 ความคิดเห็นของนิสิต/นักศึกษาครูเกี่ยวกับบริบทในการเสริมสร้างและการพัฒนาสมรรถนะในด้านต่างๆให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู สรุปได้ว่า นิสิต/นักศึกษาครู จำนวน 189 คน จาก 3 มหาวิทยาลัย คือ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความคิดเห็นว่า บริบทของการเสริมสร้างและการพัฒนาสมรรถนะในด้านต่างๆ ให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานวิชาชีพครูนั้นมีการดำเนินการอยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ บางประเด็นอยู่ในระดับดีมาก ได้แก่ จัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นิสิต/นักศึกษาครูได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและได้เรียนรู้ร่วมกับกลุ่มเพื่อน นอกจากนี้ นิสิต/นักศึกษาครู ได้ประเมินสมรรถนะตนเองตามมาตรฐานวิชาชีพครูว่าอยู่ในระดับดี

1.3.2 ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนในสถาบันการผลิตครูเกี่ยวกับการดำเนินการเกี่ยวกับบริบทในการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนิสิต/นักศึกษาครู

สรุปได้ว่า การดำเนินงานเกี่ยวกับบริบทในการเสริมสร้างและพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู ให้กับนิสิต/นักศึกษาครูของสถาบันผลิตครูนั้น มีการดำเนินการอยู่ในระดับดีและมีบางประเด็นอยู่ในระดับดีมากซึ่งได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นิสิต/นักศึกษาได้สร้างและใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาด้วยตนเอง

1.3.3 ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตครูเกี่ยวกับบริบทของการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/ นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ มีความคิดเห็นว่า นิสิต/นักศึกษาครูควรได้เรียนรู้และศึกษาค้นคว้า รวมทั้งพัฒนาตนเองในด้านต่างๆให้ดียิ่งขึ้น ได้แก่ บริบทด้านการพัฒนาบุคลิกภาพและการให้ความช่วยเหลือทางด้านเศรษฐกิจตามความจำเป็นและความเหมาะสม

1.3.4 นิสิต/นักศึกษาครูมีความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะครูก่อนที่จะออกฝึกปฏิบัติงานครูในเรื่อง การจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เนื่องจากการฝึกการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติสมรรถนะดังกล่าวในขณะที่เรียนสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานครูจริง

1.3.5 ผลการประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนิสิต/นักศึกษาครูโดยอาจารย์ผู้สอนสรุปได้ว่า นิสิต/นักศึกษาครูมีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครูอยู่ในระดับดี

จากข้อสรุปดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าบริบทในการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนิสิต/นักศึกษาครูเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่สถาบันผลิตครูจะต้องดำเนินการให้อยู่ในระดับดี เพราะจะส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตครูในอนาคต

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 คือ ผลการพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับนิสิต/นักศึกษาครู ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับนิสิต/ นักศึกษาครูที่จำเป็นในการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพครูสำหรับทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2555 – 2561) มีผลการวิจัยดังนี้ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษามีทั้งหมด 6 สมรรถนะ ได้แก่ สมรรถนะในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีการศึกษา สมรรถนะการประเมิน

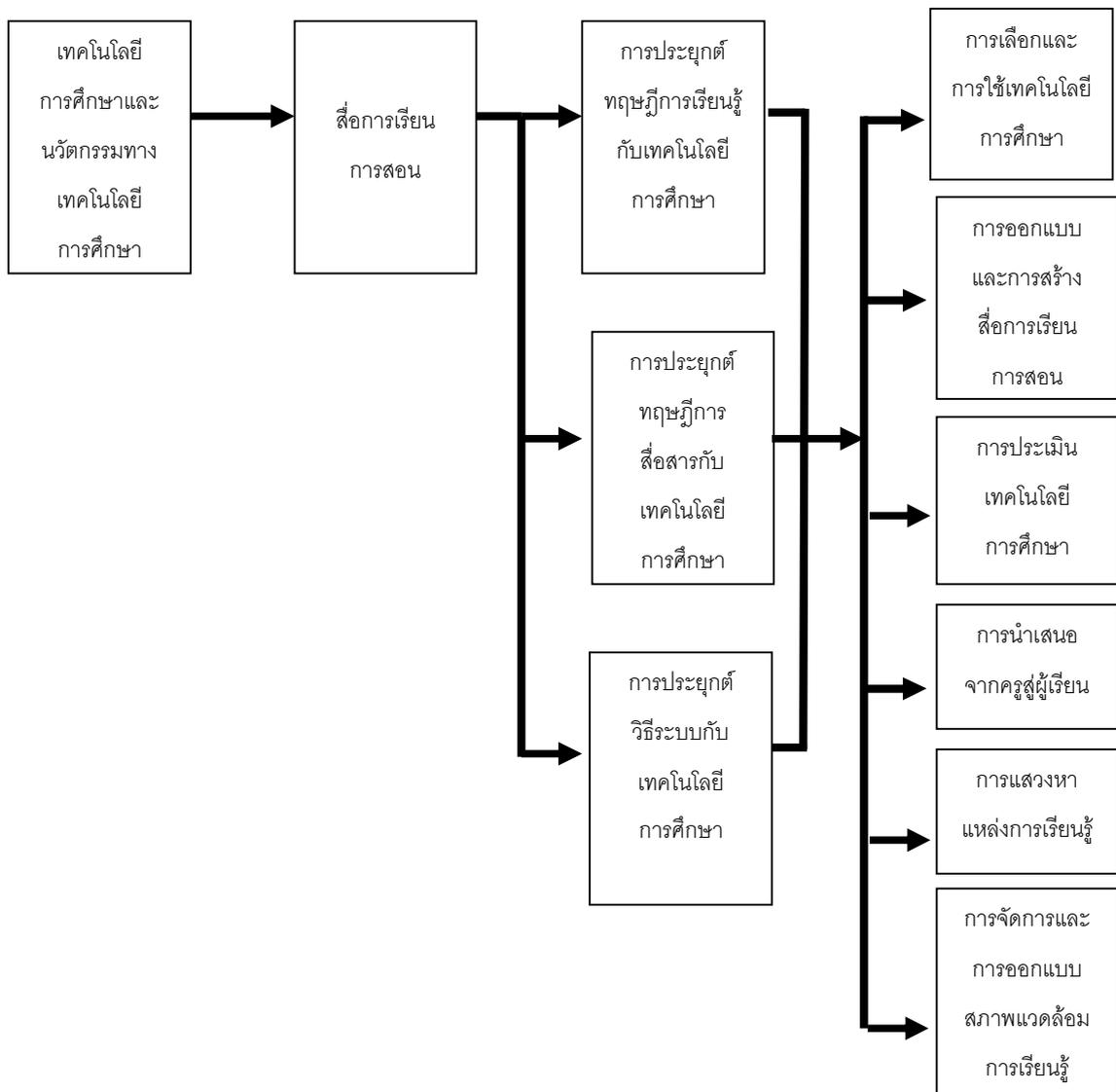
เทคโนโลยีการศึกษา สมรรถนะการสื่อสารกับผู้เรียน สมรรถนะการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้และ
เครือข่ายการเรียนรู้ และสมรรถนะการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

2.2 การออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อนำไปใช้ในการสร้าง
สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาในการประกอบวิชาชีพครู สำหรับนิสิต/นักศึกษาครู มีผลการวิจัย
ดังนี้

2.2.1 กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาครูที่ได้สังเคราะห์
ขึ้นจากการวิจัยนี้ได้ถูกนำมาออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะ
ด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาครู โดยใช้แนวคิดแบบจำลอง ADDIE (Seels and
Glasgow, 1998) ในการออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้าน
เทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งผลการออกแบบและพัฒนาครั้งนี้ได้โมดูลการเรียนการสอนจำนวน 12 โมดูล
ได้แก่

- 1) เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา
- 2) สื่อการเรียนการสอน
- 3) การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้กับเทคโนโลยีการศึกษา
- 4) การประยุกต์ทฤษฎีการสื่อสารกับเทคโนโลยีการศึกษา
- 5) การประยุกต์วิธีระบบกับเทคโนโลยีการศึกษา
- 6) การเลือกและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา
- 7) การออกแบบและการสร้างสื่อการเรียนการสอน
- 8) การประเมินเทคโนโลยีการศึกษา
- 9) แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้
- 10) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้
- 11) การนำเสนอของครูสู่ผู้เรียน
- 12) จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษา

2.2.2 ลำดับชั้นการสอนด้วยโมดูลการเรียนการสอนของต้นแบบระบบการเรียน
การสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาครูมีดังนี้



ภาพที่ 4.1 ลำดับขั้นตอนการสอนด้วยโมดูลการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะ
ด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู

2.3 การประเมินผลการใช้ระบบการเรียนการสอนต้นแบบเพื่อสร้างสมรรถนะด้าน
เทคโนโลยีการศึกษาในการประกอบวิชาชีพครู สำหรับนิสิตครู มีผลการวิจัยดังนี้

2.3.1 ผลการหาประสิทธิภาพต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้าน
เทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2520)

พบว่า ต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครูที่ ออกแบบและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดย E1 มีค่า 84.12 และ E2 มีค่า 82.01

2.3.2 ผลการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครูที่ทดลองเรียนจาก ต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู

หลังจากการทดลองสอนนิสิตครู จำนวน 63 คน ด้วยต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู อาจารย์ผู้สอนทำการประเมินระดับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิต จำนวน 6 สมรรถนะ และภาพรวมของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผลการประเมินมีดังนี้

นิสิตครูส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.32) ได้รับการประเมินภาพรวมของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาในระดับมีสมรรถนะ รองลงมาคือ ระดับสมรรถนะสูง (ร้อยละ 25.40) ระดับค่อนข้างมีสมรรถนะ (ร้อยละ 9.52) และระดับไม่มีสมรรถนะ (ร้อยละ 4.76) โดย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของนิสิตครู จำแนกตามระดับสมรรถนะจากการประเมินของอาจารย์

สมรรถนะ	ระดับสมรรถนะ				
	สมรรถนะสูงมาก	สมรรถนะสูง	มีสมรรถนะ	ค่อนข้างมีสมรรถนะ	ไม่มีสมรรถนะ
ด้านเทคโนโลยีการศึกษาภาพรวม	-	26.98 (17)	61.90 (39)	7.94 (5)	3.17 (2)
การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	-	25.40 (16)	60.32 (38)	9.52 (6)	4.76 (3)
การใช้เทคโนโลยีการศึกษา	-	31.75 (20)	58.73 (37)	6.35 (4)	3.17 (2)

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

สมรรถนะ	ระดับสมรรถนะ				
	สมรรถนะ สูงมาก	สมรรถนะสูง	มีสมรรถนะ	ค่อนข้างมี สมรรถนะ	ไม่มี สมรรถนะ
การประเมิน เทคโนโลยี การศึกษา	-	19.05 (12)	55.56 (35)	15.85 (10)	9.52 (6)
การสื่อสารกับ ผู้เรียน	-	26.98 (17)	61.90 (39)	6.35 (4)	4.76 (3)
การแสวงหาแหล่ง การเรียนรู้และ เครือข่ายการ เรียนรู้	-	28.57 (18)	60.32 (38)	7.94 (5)	3.17 (2)
การจัดการสภาพ แวดล้อมการ เรียนรู้	-	30.16 (19)	58.73 (37)	7.94 (5)	3.17 (2)

2.3.3 ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู มีดังนี้

ในขั้นการทดลองสอนด้วยต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู อาจารย์ผู้สอน จำนวน 2 คน ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมของต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู ซึ่งประกอบด้วยโมดูลการเรียนการสอน จำนวน 12 โมดูลว่า มีคุณภาพในระดับดี โดยในแต่ละส่วน อาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้

1) เนื้อหา มีรายละเอียดเพียงพอที่จะนำไปใช้สอนและมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน มีเพียงบางโมดูลเท่านั้นที่เนื้อหาและตัวอย่างมีน้อย เช่น โมดูลจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษา

- 2) กิจกรรม มีความน่าสนใจ เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน และปฏิบัติได้จริง
- 3) สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการสอนได้มาก มีความสวยงาม และใช้งานได้สะดวกและง่าย
- 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปริมาณข้อคำถามของแบบทดสอบ เหมาะสมกับเวลาที่ให้นักเรียนทำ แต่รู้สึกว่าการสอบค่อนข้างง่าย
- 5) คู่มืออาจารย์ มีข้อมูลที่ต้องการครบถ้วน อธิบายได้ชัดเจน มีเพียงส่วนของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ควรจะให้รายละเอียดมากขึ้น เพราะบางส่วนยังไม่ชัดเจน โดยเฉพาะส่วนที่ระบุถึงเครื่องมือหรือสื่อที่ใช้ประกอบการสอนหรือการทำกิจกรรมควรระบุให้ชัดเจน

ส่วนในด้านผลกระทบจากการใช้ต้นแบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู อาจารย์ผู้สอนมีความเห็นว่า ถ้ามีการนำต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้จริงในการสอนรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาของภาควิชา จะทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ต้นแบบระบบการเรียนการสอนฯ สามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องปรับแก้ไข เพราะเป็นเนื้อหาส่วนใหญ่เป็นหลักการทฤษฎีพื้นฐานที่ใช้สอนในรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาอยู่แล้ว และต้นแบบระบบการเรียนการสอนฯ มีส่วนประกอบสำคัญที่ต้องใช้ในการจัดการเรียนการสอนครบถ้วน และเมื่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชาเทคโนโลยีศึกษานำไปใช้ก็สามารถที่จะทำการปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อีกเสมอโดยง่าย เช่น การเพิ่มเติมตัวอย่างให้มากขึ้น ก็จะได้ระบบการเรียนการสอนที่สามารถสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาให้นิสิตครูที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละครั้งที่นำไปใช้สอน นอกจากนี้ อาจารย์ยังมีความคิดเห็นว่า ภาควิชาจะตั้งคณะกรรมการเพื่อทำการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นอีกเช่นกัน ให้ครบถ้วนทุกรายวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายวิชาบังคับ อันจะส่งผลต่อการควบคุมคุณภาพการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ

2.3.4 ความคิดเห็นของนิสิตครูที่เรียนจากต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู มีดังนี้

นิสิตครูส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.54) มีความคิดเห็นว่า ในภาพรวมของเนื้อหาและ กิจกรรมการเรียนการสอนของต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยี การศึกษาของนิสิตครูนั้นมีความเหมาะสมและเพียงพอที่จะสร้างให้นิสิตมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยี การศึกษาได้ในระดับดี และประเด็นที่นิสิตส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับดีมาก ได้แก่ รายละเอียดของเนื้อหาการบรรยายเพียงพอที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในแต่ละหัวข้อการเรียน (ร้อยละ 92.06) ลักษณะของกิจกรรมช่วยเสริมให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น (95.24) รายละเอียดของ ข้อมูลความคิดเห็นของนิสิตครู ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ความถี่และร้อยละของความคิดเห็นของนิสิตครูที่เรียนจากต้นแบบระบบการเรียน การสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู (N = 63)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. เนื้อหาของการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ	14.29 (9)	85.71 (54)	-	-
2. รายละเอียดของเนื้อหาการบรรยายเพียงพอที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในแต่ละหัวข้อการเรียน	92.06 (58)	7.94 (5)	-	-
3. ลักษณะของกิจกรรมช่วยเสริมให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น	95.24 (60)	4.76 (3)	-	-
4. อาจารย์มีเทคนิคการสอนที่ให้นิสิตสามารถเข้าใจเนื้อหาได้	11.11 (7)	88.89 (56)	-	-
5. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบการสอนของอาจารย์ช่วยเสริมให้นิสิตเข้าใจเนื้อหาการบรรยายของอาจารย์ได้ดีขึ้น	6.35 (4)	93.65 (59)	-	-

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
6. ลำดับชั้นของหัวข้อในการนำเสนอเนื้อหา มีความสอดคล้องกับลำดับชั้นในการทำความเข้าใจเนื้อหา	11.11 (7)	82.54 (52)	6.35 (4)	-
7. เวลาที่ใช้ในการบรรยายเหมาะสมกับปริมาณของเนื้อหา	7.94 (5)	92.06 (58)	-	-
8. เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมเหมาะสมกับกิจกรรม	9.52 (6)	90.48 (57)	-	-
9. แบบทดสอบหลังการเรียนสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน	9.52 (6)	90.48 (57)	-	-
10. ในภาพรวมเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมและเพียงพอที่จะสร้างให้นิสิตมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	9.52 (9)	82.54 (52)	7.94 (5)	-

ตอนที่ 3 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 คือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่แสดงถึงการพัฒนาโปรแกรมและศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ผลการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ยุทธวิธี ได้แก่ ยุทธวิธีที่ 1 หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ยุทธวิธีที่ 2 กระบวนการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ และยุทธวิธีที่ 3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนา นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและเครือข่ายออนไลน์ Facebook ผลการพัฒนาโปรแกรมมีดังนี้

3.1.1 ยุทธวิธีที่ 1 หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ

ผลการประเมินหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ (PCK) สำหรับนิสิตสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ การสอนวิทยาศาสตร์ และคหกรรมศาสตร์ศึกษา ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ 1) ลักษณะการจัดกิจกรรมหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ 2) ผลการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามแผน และ 3) ผลการประเมินหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะตามความคิดเห็นของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และอาจารย์นิเทศก์

1) ลักษณะกิจกรรมหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ มีวัตถุประสงค์ให้นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา สามารถอธิบายแนวทางการจัดการเรียนรู้เนื้อหาวิชาเฉพาะ สามารถวิเคราะห์และวิพากษ์การปฏิบัติการสอนจากสถานการณ์ที่กำหนดได้ ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามแผนได้

เนื้อหาที่ให้การอบรมในทุกสาขาวิชา มีดังนี้ ประเภทของเนื้อหาสาระ ทักษะและกระบวนการ การจัดการเรียนรู้ การเลือกเทคนิคการสอน การสำรวจความรู้เดิมของผู้เรียน การผลิตและเลือกใช้สื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดการชั้นเรียน

วิธีการจัดกิจกรรม มีดังนี้ การสำรวจความรู้เดิมของนิสิต การทำงานกลุ่ม การนำเสนองาน กรณีศึกษา การวิเคราะห์วิดีโอทัศน์ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การวิพากษ์แผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการเขียนสรุปประเด็นที่ได้เรียนรู้ การอบรมในแต่ละสาขาวิชาใช้เวลา 15 ชั่วโมง

2) ผลการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามแผน

ผลการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามแผนในหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชา

เฉพาะ พบว่า นิสิตทุกคนออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยกำหนดหัวข้อต่าง ๆ ในแผนการจัดการเรียนรู้ได้ครบถ้วน สอดคล้องกับเนื้อหาและสามารถปฏิบัติการสอนได้ดี

3) ผลการประเมินหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะตามความคิดเห็นของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และอาจารย์นิเทศก์

จากการตอบแบบสอบถามโดยนิสิตและอาจารย์นิเทศก์พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจโดยรวมต่อหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการฯในระดับมากถึงมากที่สุด และเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ เนื่องจากนิสิตสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการอบรมเชิงปฏิบัติการฯไปใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมากที่สุด ในขณะที่อาจารย์นิเทศก์เห็นว่านิสิตสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในระดับมาก นิสิตมีความเห็นว่านิสิตสามารถนำความรู้เรื่องสื่อจากการอบรมไปใช้ได้ในระดับปานกลางถึงมาก นอกจากนี้ นิสิตทุกคนมีความเห็นว่าหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ ทำให้นิสิตได้เตรียมตัวก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสอน สื่อ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน แนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้มีความมั่นใจก่อนการปฏิบัติการสอนเพิ่มขึ้น

3.1.2 ยุทธวิธีที่ 2 กระบวนการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ มีดังนี้

1) อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงร่วมกันนิเทศการฝึกปฏิบัติการสอนของนิสิต ไม่น้อยกว่า 4 ครั้งต่อคนในแต่ละภาคการศึกษา

2) ในการนิเทศแต่ละครั้ง อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงร่วมกันนิเทศดังนี้ คือ ตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ เข้าสังเกตการสอนในชั้นเรียน หลังจากการปฏิบัติการสอนของนิสิต อาจารย์ พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ร่วมกันนิเทศนิสิตโดยการ รับฟังการประเมินตนเองเกี่ยวกับการเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติการสอนของนิสิต ให้ข้อมูลย้อนกลับและให้คำปรึกษาแก่นิสิตร่วมกันให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ แสดงความเห็นอกเห็นใจ และตักเตือน และกระตุ้นให้เกิดการสะท้อนความคิดจากการปฏิบัติเพื่อให้นิสิตสามารถนำทฤษฎีไปใช้ในการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3) ในการนิเทศแต่ละครั้ง อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงประเมินผลการสอนของนิสิต ตามแบบประเมินของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ จำนวน 5 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบประเมินบุคลิกภาพ 2) แบบประเมินการเตรียมการสอน 3) แบบประเมินการสอน 4) แบบประเมินโครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตร และ 5) แบบประเมินหน้าที่อาจารย์ประจำชั้น (เฉพาะอาจารย์พี่เลี้ยง)

4) อาจารย์นิเทศก์เข้าร่วมการประชุมนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เข้าร่วมประชุมอภิปรายระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2 ครั้ง และเข้าร่วมสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1 ครั้ง

5) อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ส่งเสริมให้นิสิตมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และช่วยเหลือกันในการสอนและดูแลนักเรียน

การประเมินกระบวนการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง พบว่าทั้งนิสิต อาจารย์นิเทศและอาจารย์พี่เลี้ยงทุกสาขาวิชาระบุสอดคล้องตรงกันว่าอาจารย์นิเทศและอาจารย์พี่เลี้ยงตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการนิเทศ ซึ่งจะช่วยให้นิสิตปฏิบัติการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนิสิตได้รับประโยชน์จากกระบวนการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ในระดับมากที่สุดและมาก จึงสรุปได้ว่ากระบวนการนิเทศมีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์แก่นิสิตอย่างมากในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

3.1.3 ยุทธวิธีที่ 3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและเครือข่ายออนไลน์ Facebook

1) ผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนานิสิตระหว่างและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในภาพรวมทั้งอาจารย์นิเทศก์และนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพทั้งสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา คิดว่ารูปแบบและวิธีการดำเนินการประชุมอภิปรายเป็นประโยชน์ต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในระดับมากที่สุด

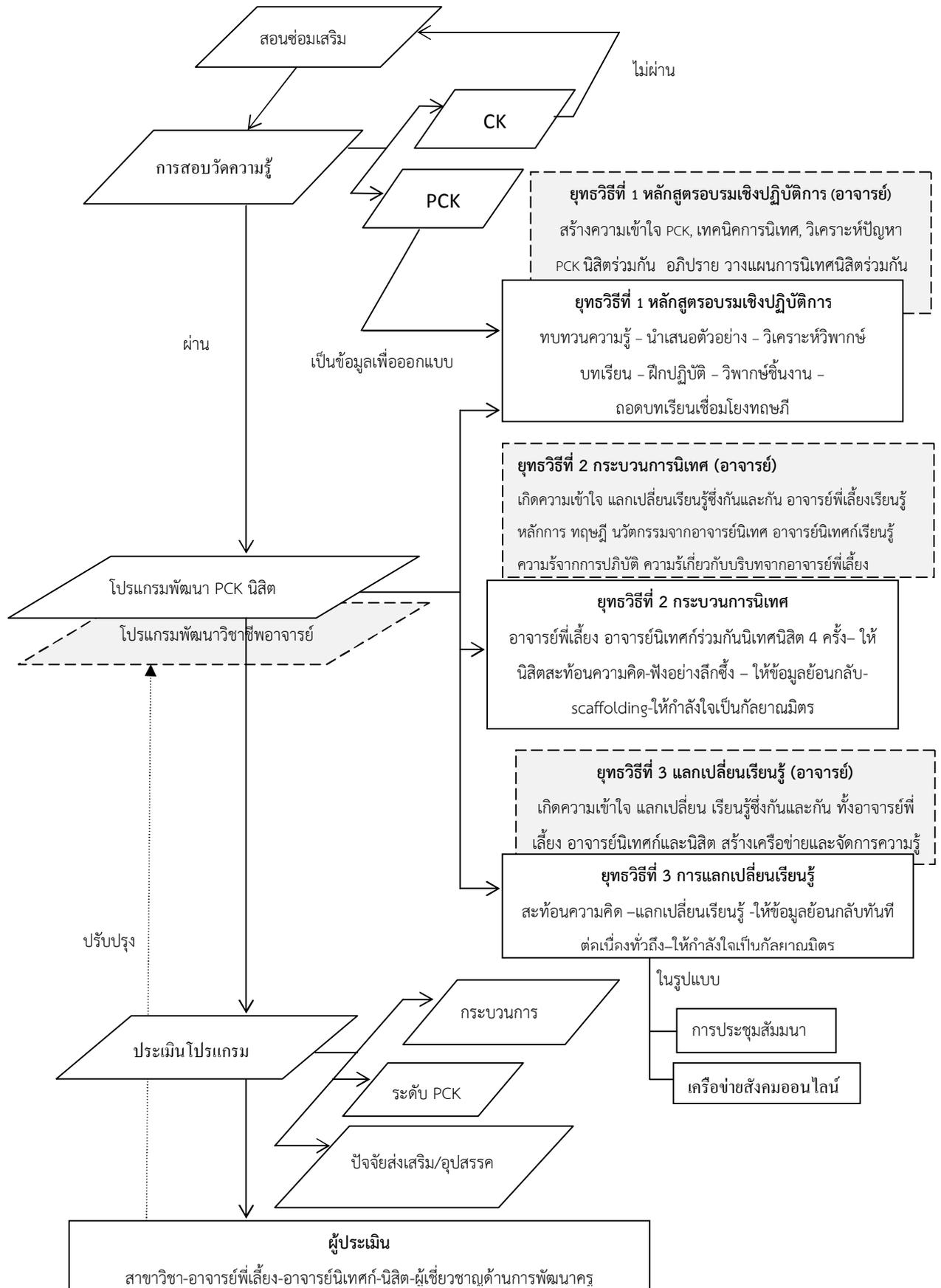
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนานิสิตระหว่างและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นิสิตทุกสาขาระบุว่าตนเองได้รับประโยชน์มากที่สุด ในการสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นิสิตได้มีโอกาสรับฟังปัญหาและหาแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณครูและระเบียบของสถานศึกษาและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจ

เกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาทิ ความเข้าใจเนื้อหา เทคนิควิธีสอน ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน การมองโลกเชิงบวก กำลังใจ แรงบันดาลใจ บทบาทหน้าที่ของนิสิต อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหาร ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพและทำให้นิสิตมีโอกาสแก้ไขความเข้าใจผิดหรือความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับเนื้อหาสาระและการฝึกปฏิบัติการสอน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ นอกจากนี้มีอาจารย์นิเทศก์หลายท่านได้แสดงความคิดเห็นว่าการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนานิสิตระหว่างและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูทำให้ทุกคนได้รับรู้และเรียนรู้พร้อมกัน มองเห็นอากัปกริยา สีหน้า รอยยิ้ม เสียงหัวเราะในบรรยากาศในเชิงวิชาการที่มีความเป็นมิตร และนิสิตระบุว่านิสิตได้รับประสบการณ์และได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการสัมมนา ระหว่างและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเพื่อนที่สอนต่างโรงเรียน ได้ช่วยกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและได้เรียนรู้เทคนิคต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง เช่น การใช้สื่อการสอน สื่อ ICT เทคนิคการสอน การจัดการชั้นเรียน การวัดและประเมินผล

2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ นิสิตส่วนใหญ่ระบุว่ามีความประโยชน์มากที่สุด นิสิตได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องเทคนิคการสอน การควบคุมชั้นเรียน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เรื่องเทคนิคการสอน การควบคุมชั้นเรียน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ นิสิตมีโอกาสในการนำเสนอเนื้อหาวิชาที่ตนประสบปัญหาในการทำความเข้าใจ มีปัญหาในการสอนเนื้อหาที่ยากต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แนวทางการแก้ไขปัญหา ได้รับรู้ข่าวสารการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสาขาวิชา นอกจากนี้นิสิตสามารถติดตามกระทู้ย้อนหลัง ติดตามข่าวคราวความเคลื่อนไหวของเพื่อน ๆ เกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและยังได้รับกำลังใจจากเพื่อน ๆ ซึ่งแสดงออกถึงความเป็นกัลยาณมิตรที่ดีในการให้ข้อเสนอแนะซึ่งกันและกันสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์มีนิสิตที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มากที่สุด เนื่องจากสาขาวิชา ได้กระตุ้นนิสิตทุกคนให้เข้ามาใช้งาน โดยทางสาขาวิชาได้มอบหมายให้อาจารย์หนึ่งท่านที่มีประสบการณ์ในการสอนและการนิเทศมาก เป็นตัวแทนของคณาจารย์ที่ทำหน้าที่หลักในการตอบทุกกระทู้ที่นิสิตทุกคน โพสต์มาใน Facebook และอาจารย์ท่านอื่น ๆ ในสาขาวิชา ก็เข้ามาตอบหรือตั้งกระทู้ด้วย โดยจะเริ่มจากการชมเชย ให้กำลังใจนิสิตที่เข้ามาใช้ ทำให้นิสิตเข้ามาใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มาก สำหรับอาจารย์พี่เลี้ยงส่วนใหญ่เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์มีจำนวนค่อนข้างน้อยมาก เนื่องจากอาจารย์พี่เลี้ยงมีภาระงานค่อนข้างมากและอาจารย์พี่เลี้ยงบางคนไม่คุ้นเคยกับการใช้งาน Facebook และอาจารย์พี่เลี้ยงได้พบกับนิสิตบ่อยครั้ง จึงสามารถพูดคุยกับนิสิตได้สะดวกกว่า ดังนั้นกลุ่มผู้วิจัยควรชี้แจงเหตุผลที่ชัดเจนกับอาจารย์พี่เลี้ยงว่าการปฏิบัติโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์นั้นไม่ได้ผลเฉพาะกับนิสิตที่อยู่ในความดูแลเท่านั้น แต่สิ่งที่อาจารย์พี่เลี้ยงนำเสนอจะเป็นประโยชน์และคลังการเรียนรู้ของนิสิตคนอื่นด้วย

จากผลการพัฒนาโปรแกรมและการนำโปรแกรมไปใช้ รวมทั้งการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า ในกระบวนการพัฒนานิสิต/นักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยงได้พัฒนาวิชาชีพของตนเองไปด้วย ผู้วิจัยจึงขอเสนอนวัตกรรมโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครู เพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ดังแผนภาพที่ 4.2 ต่อไปนี้

ภาพที่ 4.2 โปรแกรมพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ



จากแผนภาพ โปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ส่วนของการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และ 2) ส่วนของการพัฒนาวิชาชีพครูของอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง (ส่วนที่แรงงา)

ในส่วนแรก เป็นการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็น ก่อนที่นิสิต/นักศึกษาครูจะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพจะต้องมีการสอบวัดความรู้เนื้อหา (Content knowledge-CK) ซึ่งวัดจากแบบทดสอบความรู้เนื้อหาวิชาเฉพาะ และการวัดความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ (Pedagogical content knowledge-PCK) วัดได้จากการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ หากนิสิตสอบความรู้เนื้อหาไม่ผ่าน จะต้องมีการสอนซ่อมเสริมก่อน เนื่องจากพบว่าความรู้เนื้อหาเป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการออกแบบการสอน เมื่อสอบวัดความรู้ผ่านก็สามารถเข้าสู่โปรแกรมการพัฒนา PCK ของนิสิต/นักศึกษา

ระยะที่ 2 โปรแกรมการพัฒนา PCK ของนิสิต/นักศึกษาครู ประกอบด้วย 3 ยุทธวิธี ได้แก่ ยุทธวิธีที่ 1 หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ ยุทธวิธีที่ 2 กระบวนการนิเทศ และ 3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและเครือข่ายออนไลน์ Facebook ผลจากการวัดความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตในระยะที่ 1 จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการออกแบบหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการซึ่งเป็นยุทธวิธีที่ 1 เพื่อเตรียมตัวนิสิต/นักศึกษาให้มีความพร้อมในการฝึกปฏิบัติการสอนในโรงเรียน เมื่อนิสิต/นักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน จะได้รับการพัฒนา PCK โดยกระบวนการนิเทศจากอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง ซึ่งเป็นยุทธวิธีที่ 2 และในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนิสิต/นักศึกษาจะได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางการประชุมอภิปรายและเครือข่ายออนไลน์ Facebook ซึ่งเป็นยุทธวิธีที่ 3

ระยะที่ 3 การประเมินโปรแกรม เมื่อสิ้นสุดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิต/นักศึกษาครู จะดำเนินการประเมินโปรแกรม 3 ส่วนคือ การประเมินกระบวนการการใช้โปรแกรม ระดับ PCK

ของนิสิต และปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคในการนำโปรแกรมไปใช้ โดยอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง นิสิต/นักศึกษาครู และผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาครู

ส่วนที่ 2 การพัฒนาวิชาชีพครูของอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง (ส่วนที่แรก) ในระหว่างการดำเนินโปรแกรมพัฒนา PCK นิสิต/นักศึกษาครู นอกจากการพัฒนา นิสิต/นักศึกษาครู แล้ว ทั้งอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์จะได้รับการพัฒนาในด้านความเข้าใจ และความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ด้านเทคนิคต่างๆ ในกระบวนการนิเทศ และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันจากความสำเร็จเฉพาะของการทำหน้าที่นิเทศนิสิต/นักศึกษาครูในฐานะที่เป็นอาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์พี่เลี้ยงเรียนรู้หลักการ ทฤษฎี นวัตกรรมจากอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์นิเทศก์เรียนรู้ความรู้จากการปฏิบัติ และความรู้เกี่ยวกับบริบทในการสอนของนิสิต/นักศึกษาครูจากอาจารย์พี่เลี้ยง ซึ่งช่วยทำให้การให้การศึกษา นิสิต/นักศึกษาครูเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งจะเกิดผลดีแก่การพัฒนาความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาครู นอกจากนั้นโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครูนี้ยังเป็นการสร้างเครือข่ายและจัดการความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของทั้งนิสิต/นักศึกษาครู อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ อันจะส่งผลโดยตรงในการพัฒนานักเรียนในโรงเรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของสถาบันผลิตครู และโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ตอนที่ 4 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 4 คือ ผลการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนในสถาบันผลิตครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้แก่นิสิต/นักศึกษาครู

4.1.1 แนวปฏิบัติที่ดีในการส่งเสริมสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

1) ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่นิสิต/นักศึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินการเรียนรู้นั้น ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคและวิธีการที่หลากหลาย เช่น ใช้ทั้งการบรรยาย การใช้คำถามกระตุ้นให้นิสิต/นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์ในชีวิตจริง

การอภิปราย การนำเสนอผลงาน การสะท้อนแนวคิด การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน รวมถึงการให้นิสิต/นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติผ่านการทำกิจกรรมหรือโครงการที่จำลองขึ้นที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานครู เพื่อให้ นิสิต/นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมีความพร้อมที่จะนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนไปปรับใช้ในการเรียนและการฝึกปฏิบัติงานครูได้อย่างเหมาะสมต่อไป

2) มีการมอบหมายและการกำหนดชิ้นงาน ที่ควรครอบคลุมการประเมินทั้งสามด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน มีการบูรณาการความรู้ และให้นิสิตได้ร่วมกันวิเคราะห์ อภิปรายถึงวิธีการวัดและการประเมินที่จะนำมาใช้ การกำหนดชิ้นงาน ซึ่งมีทั้งในส่วนของการทำงานกลุ่มและการทำงานเดี่ยว

3) การให้นิสิต/นักศึกษาปฏิบัติจริงเสมือนทำหน้าที่ครูในการวัดและการประเมินในสาระที่จัดดำเนินการได้ เช่น การวิเคราะห์หลักสูตร การสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ การออกข้อสอบ การสร้างเครื่องมือในการสังเกตการปฏิบัติผู้เรียน การสังเกตคุณลักษณะของผู้เรียนระหว่างการสอน การให้คะแนน การจัดทำโครงการ เป็นต้น

4) มีการจัดทำเอกสารประกอบการสอน ได้แก่ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนที่ นิสิต/นักศึกษาจำเป็นต้องศึกษาและนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า รวมถึงใบงาน กิจกรรม หรือแบบฝึกหัดที่ นิสิต/นักศึกษาครูจะต้องปฏิบัติ หลังจากการเรียนในแต่ละสมรรถนะ และมีการเฉลยใบงาน/แบบฝึกหัดเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน เพื่อเป็นการตรวจสอบความเข้าใจที่ถูกต้องในแนวคิดของการประเมิน

5) มีการกำหนดงานให้นิสิต/นักศึกษาครูได้ศึกษา ค้นคว้า วิพากษ์ วิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการประเมินในชั้นเรียน เช่น จากรายงานการวิจัย วารสาร ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์บุคคล เป็นต้น

6) มีการกำหนดงานให้นิสิต/นักศึกษาครูได้ใช้เครื่องมือการประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย นอกจากการทำแบบทดสอบ ได้แก่ การบันทึกการเรียนรู้อื่นๆ การจัดทำ Portfolio เป็นต้น

7) มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษา/นักศึกษาครูได้ประเมินตนเองและติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง เพื่อนำมาสู่การปรับปรุงตนเอง อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการกำกับและติดตาม ให้ผลย้อนกลับแก่นักศึกษา/นักศึกษาครู เพื่อให้ได้ใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ การประเมิน และการสร้างสรรค์แนวทางในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

4.1.2 ผลการสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้แก่นักศึกษา/นักศึกษาครู ประกอบด้วย

1) กรอบความคิดในการจัดการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประเมินการเรียนรู้สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ สังเคราะห์เป็นรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดที่เรียกว่า **3S2E - Model** โดยการผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Instruction) กับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ (Project-Based Instruction) เข้าด้วยกันและสามารถนำไปใช้ในบริบทของการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาได้ ซึ่งถือว่าเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ของงานวิจัยในครั้งนี้ โดยใช้ทั้งการบรรยาย การปฏิบัติกิจกรรม การใช้คำถาม การอภิปราย การนำเสนอผลงาน การสะท้อนแนวคิด และการให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยเน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม เพื่อให้ นักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจและมีความพร้อมที่จะนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนไปปรับใช้ในการเรียนและการฝึกปฏิบัติงานครูได้อย่างเหมาะสมต่อไป

2) ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการกระตุ้นความสนใจ (S: Stimulating an interest phase)
เป็นขั้นตอนของการสร้างความสนใจ การตรวจสอบและทบทวนความรู้พื้นฐานหรือความรู้เดิม การกำหนดสถานการณ์ปัญหา และการนำเสนอบทเรียน โดยใช้การตั้งคำถาม การอภิปรายซักถาม เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 2 ขั้นการสืบเสาะหาคำตอบ (S: Searching for answers phase)
เป็นขั้นตอนของการอภิปรายและการค้นหาคำตอบของปัญหา จากสื่อการเรียนรู้ที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ หรือแหล่งความรู้ที่หลากหลาย และลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปข้อมูล

ขั้นที่ 3 ขั้นการสรุปผล (S: Summarizing the results phase) เป็นขั้นตอนของการอธิบายการสรุปผลการทำงาน และการซักถามข้อสงสัย

ขั้นที่ 4 ขั้นการขยายความรู้ (E: Elaborating the knowledge phase) เป็นขั้นตอนของการนำไปใช้และการขยายความรู้ โดยกำหนดให้นักศึกษาทำโครงการ (project) ร่วมกันเป็นกลุ่มตามความสนใจ เพื่อให้นักศึกษา/นักศึกษานำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้หรือขยายความรู้ได้อย่างสมบูรณ์

ขั้นที่ 5 ขั้นการประเมินผล (E: Evaluating phase) เป็นขั้นตอนของการประเมินผลการเรียนรู้หรือการทำงานของนิสิต/นักศึกษา โดยอาจใช้คำถามกระตุ้นให้นักศึกษา/นักศึกษาร่วมกันสรุปแนวคิด หลักการ และประเด็นสำคัญที่ได้รับจากหน่วยการเรียนรู้ หรือเขียนบันทึกการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษา เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ หรือทำการทดสอบหลังเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนิสิต/นักศึกษา

3) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะครู ประกอบด้วย คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประเมินการเรียนรู้ (ฉบับผู้สอน) และเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประเมินการเรียนรู้ (ฉบับนิสิต/นักศึกษา) โดยมีหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 9 หน่วย ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 22 ชั่วโมง โดยแต่ละฉบับมีองค์ประกอบดังนี้

3.1) คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประเมินการเรียนรู้ (ฉบับผู้สอน) ประกอบด้วย 9 หน่วยการเรียนรู้ โดยแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีหัวข้อต่างๆ แสดงได้ดังตารางที่ 4.5 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงหน่วยการเรียนรู้และหัวข้อในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ของคู่มือการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้การสอน

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมิน และการกำหนดสิ่งที่ประเมิน	- สมรรถนะในการประเมินผล การเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและ การให้ผลย้อนกลับ	- โครงสร้างเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ - วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างและการใช้เครื่องมือใน การประเมินการเรียนรู้	- สารหรือแนวคิดของหน่วยการเรียนรู้ - กิจกรรมการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การออกแบบการประเมินตามสภาพจริง	- สื่อการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพ เครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้ ของผู้เรียน	- เครื่องมือ วิธีการประเมิน และ เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การให้คะแนนและแปลความหมาย	- เอกสารที่เกี่ยวข้องในการจัด การเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การให้ระดับคะแนนและการรายงาน ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	- เอกสารอ้างอิง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การใช้ผลการประเมินการเรียนรู้ของ ผู้เรียน	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 การนำเสนอรายงานการจัดทำโครงการ ออกแบบการประเมินการเรียนรู้	

3.2) เอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประเมินการเรียนรู้ (ฉบับนิสิต/นักศึกษา) ประกอบด้วย 9 หน่วยการเรียนรู้ โดยแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีรายละเอียดหัวข้อต่างๆ แสดงได้ดังตารางที่ 4.6 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงหน่วยการเรียนรู้และหัวข้อในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ของเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมินและการกำหนดสิ่งที่ประเมิน	- โครงสร้างเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ - วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการให้ผลย้อนกลับ	- สารหรือแนวคิดของหน่วยการเรียนรู้ - งานหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่นิสิต/ นักศึกษาต้องทำ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างและการใช้เครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้	- เอกสารที่เกี่ยวข้องในการจัด การเรียนรู้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การออกแบบการประเมินตามสภาพจริง	- เอกสารอ้างอิง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การให้คะแนนและแปลความหมาย	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การให้ระดับคะแนนและการรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การใช้ผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 การนำเสนอรายงานการจัดทำโครงการออกแบบการประเมินการเรียนรู้	

4.2 ผลการตรวจสอบนวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู (ประกอบด้วย คู่มือ/เอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สังเคราะห์จากแนวปฏิบัติที่ดี)

4.2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญทางการวัดและการประเมินการเรียนรู้จำนวน 3 ท่านที่ทำการที่ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเอกสารและความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า หัวข้อในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ของคู่มือและเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนฯ ที่สร้างขึ้นส่วนใหญ่มีความเหมาะสม โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เกี่ยวกับสาระที่ต้องแสดงให้เห็นในการประเมินเพื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ตลอดจนการประเมินที่เป็นการเรียนรู้และแนวทางการประเมินแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม กิจกรรมการเรียนรู้ตามแบบ 3S2E ในบางหน่วยควรเขียนให้ชัดเจนขึ้น แนวทางการประเมินในบางหน่วยยังเขียนเครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมินไม่ชัดเจน

4.2.2 นิสิต/นักศึกษาครู ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 จำนวน 3 คน ที่ทำการที่ตรวจสอบความเข้าใจภาษาที่ใช้ในเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นฉบับนิสิต/นักศึกษา พบว่า ในภาพรวมสามารถอ่าน ทำความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ได้จากเอกสารมีบางหน่วยที่เกิดความสับสนในคำสั่งของบางกิจกรรมการเรียนการสอน มีพิมพ์ผิดหลายแห่ง ต้องปรับปรุงให้ชัดเจนและถูกต้องขึ้น

4.3 ผลการใช้นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู

4.3.1 จากการนำคู่มือในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับนิสิต/นักศึกษาครูในสถาบันผลิตครู 4 แห่ง แบ่งออกเป็น 9 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มดำเนินการสอนตามคู่มือซึ่งประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้จำนวน 9 หน่วย ซึ่งในแต่ละหน่วยผู้สอนจะเก็บข้อมูลจากการให้คะแนนใบงานและอนุทินบันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน จากนั้นคำนวณหาค่าร้อยละ แล้วแบ่งเป็น ระดับสมรรถนะต่างๆ ดังนี้

ดีมาก	คือ ได้คะแนนร้อยละ 81 คะแนนขึ้นไป
ดีและผ่านเกณฑ์การประเมิน	คือ ได้คะแนนร้อยละ 61-80 คะแนน
พอใช้หรือต้องปรับปรุงไม่ผ่านเกณฑ์	คือ ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60

ผลการทดลองใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูจำนวน 315 คนแสดงว่า นิสิตมีผลการประเมินสมรรถนะต่างๆ ทั้ง 9 สมรรถนะ อยู่ในระดับดีมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไปจำนวน 7 สมรรถนะเรียงลำดับ คือ สมรรถนะในการออกแบบการประเมินตามสภาพจริง สมรรถนะในการให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน สมรรถนะในการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้ สมรรถนะในการให้ระดับคะแนนและการรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน สมรรถนะในการใช้ผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้อของผู้เรียนและสมรรถนะในการใช้ผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงการสอนของครู สมรรถนะในการกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมินและการกำหนดสิ่งที่ประเมิน และสมรรถนะการนำเสนอรายงานการจัดทำโครงการออกแบบการประเมินการเรียนรู้ ส่วนสมรรถนะที่มีคะแนนเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 80 คือ สมรรถนะในการสร้างและใช้เครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน และสมรรถนะในการให้คะแนนและแปลความหมาย คือมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 78.66 และ 78.36 ตามลำดับ

โดยพบว่านิสิต/นักศึกษาส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 85 ขึ้นไป มีระดับสมรรถนะทุกด้านอยู่ในระดับดีมากและดี สำหรับในระดับดีมากมีนิสิตส่วนใหญ่ร้อยละ 50 ขึ้นไป ใน 8 สมรรถนะ โดยเฉพาะสมรรถนะด้านการให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน มีนิสิตถึงร้อยละ 80.32 สำหรับสมรรถนะในการสร้างและใช้เครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีผู้ได้คะแนนระดับดีมาก ร้อยละ 46.03

4.3.2 จากความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่เห็นว่ากิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมในการนำไปจัดการเรียนรู้ ทั้งการจัดเนื้อหาและระยะเวลา อาจารย์ผู้สอนบางส่วนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงคู่มือการเรียนการสอนเกี่ยวกับความชัดเจนในการกำหนดงานในบางกิจกรรม

4.3.3 นิสิต/นักศึกษามีความคิดเห็นว่าได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการประเมินเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ได้ในการออกแบบ

การประเมินการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ และนิสิตนักศึกษาครูเห็นความสำคัญว่าการวัดและการประเมินการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ครูต้องเรียนรู้ และฝึกฝนเพื่อที่จะได้นำสารสนเทศที่ได้จากการประเมินมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนและปรับปรุงการสอนของครู ตลอดจนการสร้างความเข้าใจและความร่วมมือกับผู้ปกครองในการดูแลนักเรียนร่วมกับโรงเรียน นิสิตนักศึกษาครูบางส่วนเห็นว่าต้องการตัวอย่างในการปฏิบัติงานเพื่อมีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น

ตอนที่ 5 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 5 คือ ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่แสดงผลการพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1 ผลการวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม/ต้นแบบระบบการจัดการเรียนการสอนและโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ

นวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ปรากฏในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 สมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครู แนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะ และเครื่องมือที่ใช้
ในการจัดการเรียนรู้

สมรรถนะที่ นิสิต/นักศึกษา ครูได้รับการ พัฒนา	รายการ สมรรถนะ	แนวทาง/วิธีการใน การส่งเสริมสมรรถนะ	ลักษณะการจัดการเรียนการสอน/ กิจกรรม	เครื่องมือใน การจัดการเรียน การสอน/ กิจกรรม
ด้านเทคโนโลยี การศึกษา	1) การพัฒนา สื่อการเรียน การสอน 2) การใช้ เทคโนโลยี การศึกษา 3) การประเมิน เทคโนโลยี การศึกษา 4) การสื่อสาร กับผู้เรียน 5) การแสวงหา แหล่ง การเรียนรู้ และ เครื่องมือ การเรียนรู้ 6) การจัด สภาพแวดล้อม การเรียนรู้	- ต้นแบบระบบ การเรียนการสอนเพื่อ สร้างสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยี การศึกษา (การจัด การเรียนการสอนใน ลักษณะของโมดูล)	การจัดการเรียนการสอนที่มีการแบ่ง เนื้อหาการเรียนออกเป็นโมดูล โดยจัด การเรียนการสอนตามลำดับของโมดูล ตามที่กำหนดไว้ ซึ่งแต่ละโมดูล ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหาสาระ สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการสอน แบบทดสอบก่อน การเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	คู่มืออาจารย์

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

สมรรถนะที่ นิสิต/นักศึกษา ครูได้รับการ พัฒนา	รายการ สมรรถนะ	แนวทาง/วิธีการใน การส่งเสริมสมรรถนะ	ลักษณะการจัดการเรียนการสอน/ กิจกรรม	เครื่องมือใน การจัดการเรียน การสอน/ กิจกรรม
ด้านการ ประเมิน การเรียนรู้ ของผู้เรียน	<p>1) สมรรถนะในการกำหนด วัตถุประสงค์ในการประเมินและ การกำหนดสิ่งที่จะ ประเมิน</p> <p>2) สมรรถนะในการให้ผลย้อน กลับแก่ผู้เรียน</p> <p>3) สมรรถนะในการสร้างและใช้ เครื่องมือในการประเมิน การเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>4) สมรรถนะในการให้คะแนน และแปล ความหมาย</p> <p>5) สมรรถนะในการออกแบบ การประเมิน ตามสภาพจริง</p>	<p>- รูปแบบของการ จัดการเรียนการสอนที่ เน้นกระบวนการคิด</p> <p>3S2E - Model ที่ ผสมผสานระหว่างการ จัดการเรียนการสอนที่ เน้นกระบวนการสืบ เสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Instruction) กับการ จัดการเรียนการสอน แบบโครงการ (Project-Based Instruction)</p> <p>- การให้ผลย้อนกลับ</p> <p>- การสะท้อนการคิด</p> <p>- การเรียนรู้ร่วมกัน</p>	<p>ใช้การบรรยาย การปฏิบัติกิจกรรม การใช้คำถาม การอภิปราย การนำเสนอ ผลงาน การสะท้อนแนวคิด และการ ให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยเน้นให้ นิสิต/นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการ การเรียนรู้ทั้งรายบุคคลและกลุ่มผ่าน ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน 5 ขั้นตอน คือ</p> <p>ขั้นที่ 1 ขั้นการกระตุ้นความสนใจ (S: Stimulating an interest phase) เป็นขั้นตอนของการสร้างความสนใจ การกำหนดสถานการณ์ปัญหา และ การนำเสนอบทเรียน</p> <p>ขั้นที่ 2 ขั้นการสืบเสาะหาคำตอบ (S: Searching for answers phase) เป็นขั้นตอนของการอภิปรายและ การค้นหาคำตอบของปัญหา</p> <p>ขั้นที่ 3 ขั้นการสรุปผล (S: Summarizing the results phase) เป็นขั้นตอนของการอธิบายและ การสรุปผลการทำงาน</p>	<p>(1) คู่มืออาจารย์</p> <p>(2) เอกสาร การเรียนรู้ของ นิสิต/นักศึกษาครู</p>

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

สมรรถนะที่ นิสิต/นักศึกษา ครูได้รับการ พัฒนา	รายการ สมรรถนะ	แนวทาง/วิธีการใน การส่งเสริมสมรรถนะ	ลักษณะการจัดการเรียนการสอน/ กิจกรรม	เครื่องมือใน การจัดการเรียน การสอน/ กิจกรรม
	<p>6) สมรรถนะใน การตรวจสอบ และวิเคราะห์ คุณภาพ เครื่องมือ ประเมิน</p> <p>7) สมรรถนะใน การให้ระดับ คะแนนและการ รายงานผลการ เรียนรู้ของ ผู้เรียน</p> <p>8) สมรรถนะใน การใช้ผลการ ประเมินเพื่อ การปรับปรุง การเรียนรู้ของ ผู้เรียน</p> <p>9) สมรรถนะใน การใช้ผลการ ประเมินเพื่อ การปรับปรุง การสอนของครู</p>		<p>ขั้นที่ 4 ขั้นการขยายความรู้ (E: Elaborating the knowledge phase) เป็นขั้นตอนของการนำไปใช้ และการขยายความรู้</p> <p>ขั้นที่ 5 ขั้นการประเมินผล (E: Evaluating phase) เป็นขั้นตอน ของการประเมิน ผลการเรียนรู้หรือการ ทำงานของนิสิต/นักศึกษา</p>	

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

สมรรถนะที่ นิสิต/นักศึกษา ครูได้รับการ พัฒนา	รายการ สมรรถนะ	แนวทาง/วิธีการใน การส่งเสริมสมรรถนะ	ลักษณะการจัดการเรียนการสอน/ กิจกรรม	เครื่องมือใน การจัดการเรียน การสอน/ กิจกรรม
ด้านความรู้ ความสามารถ ในการจัด การเรียน การสอน เนื้อหาวิชา เฉพาะ	1) การพัฒนา หลักสูตร 2) การจัดการ เรียนรู้ 3) การวัดและ ประเมินผล การศึกษา 4) การบริหาร จัดการใน ห้องเรียน 5) นวัตกรรม และเทคโนโลยี สารสนเทศทาง การศึกษา	- โปรแกรมเพื่อ ส่งเสริมสมรรถนะด้าน ความรู้ความสามารถ ในการสอนเนื้อหาวิชา เฉพาะของนิสิต/ นักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ ครู - การให้ผลย้อนกลับ - การสะท้อนการคิด - การเรียนรู้ร่วมกัน	โปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้าน ความรู้ความสามารถในการสอน เนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย 3 ยุทธวิธี คือ ยุทธวิธีที่ 1 การฝึกอบรมผ่านหลักสูตร อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนา ความรู้ความสามารถในการสอน เนื้อหาวิชาเฉพาะ ยุทธวิธีที่ 2 กระบวนการนิเทศของ อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ยุทธวิธีที่ 3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่าน การสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ครูและเครือข่ายออนไลน์ Facebook	- สมุดบันทึกการ ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู - แบบประเมิน สมรรถนะด้าน ความรู้ความ สามารถด้านการ สอนเนื้อหาวิชา เฉพาะ ประกอบด้วยแบบ ประเมินจำนวน 4 ชุดย่อยได้แก่ แบบวิเคราะห์ แผนการจัดการ เรียนรู้ (PCK 1) แบบบันทึก ข้อมูลการสังเกต การจัดการเรียน การสอน (PCK 2) แบบประเมิน ตนเองเกี่ยวกับ การสอน (PCK 3) และ แบบวัดความรู้ ความ สามารถใน การสอน เนื้อหาวิชาเฉพาะ (PCK 4)

5.2 องค์ประกอบของนวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีในการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ทั้งสามโครงการย่อย ทำให้ได้ผลการพัฒนานวัตกรรมการเมืองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 2 กิจกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้

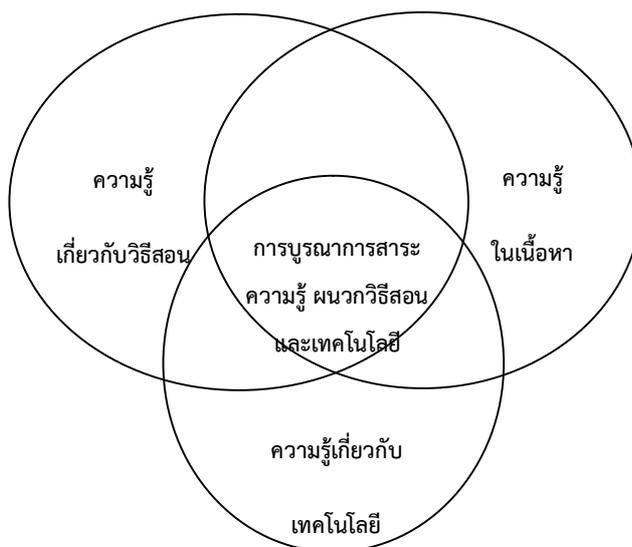
องค์ประกอบที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้

ในแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 องค์ประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

(1) การบูรณาการสาระความรู้ ผนวกวิธีการสอน และเทคโนโลยี

(Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นหลักของการบูรณาการสาระความรู้ ผนวกวิธีการสอน และเทคโนโลยี ซึ่งหมายถึง ความรู้ในเนื้อหา (Content Knowledge: CK) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน (Pedagogical Knowledge: PK) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Technological Knowledge: TK) และความสามารถในการบูรณาการความรู้ทั้งสามประเภทในการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด ดังภาพที่ 4.3 ต่อไปนี้



ภาพที่ 4.3 การบูรณาการสาระความรู้ ผนวกวิธีการสอน และเทคโนโลยี

1.1) ความรู้ในเนื้อหา เป็นความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเฉพาะที่ครูต้องมีและอยู่ในระดับที่เพียงพอสามารถทำการสอนได้

1.2) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน เป็นความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การสอนที่สำคัญ ได้แก่ หลักสูตร จิตวิทยาการเรียนรู้ เทคนิคและวิธีการสอน การสร้างและการใช้สื่อการเรียนรู้ การวัด และการประเมินผล และการจัดการชั้นเรียน

1.3) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี เป็นความรู้เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยี การศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

(2) การให้ผลย้อนกลับ (Feedback) เป็นเทคนิคสำคัญสำหรับอาจารย์ผู้สอน ในสถาบันผลิตครูในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิต/นักศึกษาครู ได้รับทราบถึงจุดเด่นและจุดด้อยของตนเองว่าเป็นอย่างไร เพื่อให้นิสิต/นักศึกษาครู ได้แก้ไขการเรียนรู้อีกต่อไป เมื่อทราบถึงจุดที่ผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไป หรือคงการเรียนรู้ต่อไป เมื่อทราบว่าผลการปฏิบัตินั้นเป็นจุดแข็งของตน

หลักการให้ผลย้อนกลับ ประกอบด้วย

2.1) อาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครูต้องบ่งชี้ให้ชัดเจนและเฉพาะเจาะจงว่า อะไรคือสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้แล้ว และอะไรคือสิ่งที่นิสิต/นักศึกษาครู ต้องเรียนรู้ต่อไป ซึ่งผลย้อนกลับในที่นี้ อาจารย์สามารถให้ผลย้อนกลับได้ทั้งผลงานที่นิสิต/นักศึกษาครูปฏิบัติ กระบวนการทำงาน และ

คุณลักษณะที่ใช้ในการปฏิบัติงานของนิสิต/นักศึกษาครู วิธีการให้ผลย้อนกลับสามารถใช้วิธีการต่างๆ ได้ทั้งการพูด การเขียน และการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ทบทวนตนเอง และสามารถมองเห็น จุดเด่นจุดด้อยของตนเอง

2.2) ผลย้อนกลับที่ให้กับนิสิต/นักศึกษาครู ต้องสัมพันธ์กับเป้าหมายในการ เรียนรู้และเกณฑ์ที่เป็นความสำเร็จของงานที่กำหนดไว้ การให้ผลย้อนกลับที่จะนำไปสู่การปรับปรุง การปฏิบัติของนิสิต/นักศึกษาครู ต้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับผลงานหรือกระบวนการในการปฏิบัติงาน นั้น ไม่ใช่เป็นเพียงการชมหรือการตำหนิต่อคุณลักษณะของบุคคลที่ใช้ในการปฏิบัติงานเท่านั้น

2.3) การให้ผลย้อนกลับควรมีลักษณะเป็นการบรรยายถึงผลงานหรือ กระบวนการปฏิบัติงานของนิสิต/นักศึกษาครู ที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ตามหลักสูตร แทนที่จะ เป็นเพียงคะแนนหรือระดับคะแนนที่ไม่ให้แนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาจุดด้อยของนิสิต/ นักศึกษาครู ให้ดีขึ้น

2.4) การให้ผลย้อนกลับเกิดขึ้นในทุกช่วงเวลาในการจัดการเรียนการสอน มิใช่ เกิดเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้วเท่านั้น

(3) การสะท้อนการคิด (Reflection) เป็นเทคนิคสำคัญที่ครูนำมาใช้ให้นิสิต/ นักศึกษาครู เกิดการทบทวนการคิดและการปฏิบัติของตนหลังจากที่ได้คิดและได้ลงมือกระทำไปแล้ว ว่าสิ่งที่ได้คิด ได้ปฏิบัติเป็นสิ่งที่ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์แล้วหรือไม่ ยังมีประเด็นใดที่ต้องการแก้ไข และปรับปรุงให้ดีขึ้นอีก เทคนิคดังกล่าวนี้อาจารย์ผู้สอนนำมาใช้โดยผ่านกิจกรรมที่ให้นิสิต/นักศึกษา ครู บันทึกการเรียนรู้ (journal) หลังจากผู้เรียนได้ปฏิบัติงานไปแล้วและการจัดทำแฟ้มผลงาน (portfolio) ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นิสิต/นักศึกษาครู เกิดการสะท้อนการคิด ช่วยให้นิสิต/นักศึกษาครู เกิดความคิดเชิงวิเคราะห์ ความคิดเชิงประเมิน และมีความคิดเชิงวิจารณ์ญาณ ซึ่งเป็นพื้นฐานของ การเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ต่อไป

หลักการสะท้อนการคิด ประกอบด้วย

3.1) การสร้างประเด็นคำถามให้นิสิต/นักศึกษาครู ทบทวนการคิดและการ ปฏิบัติของตนเอง เช่น อะไรคือประเด็นที่ได้เรียนรู้แล้ว และเรียนรู้ที่จะนำไปใช้อย่างไร นิสิต/ นักศึกษาครู มีความรู้สึกอย่างไรต่องานที่ปฏิบัติ

3.2) การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นิสิต/นักศึกษาครู เกิดการเรียนรู้จาก การศึกษางานของเพื่อน และมองเห็นประเด็นที่จะนำมาปรับปรุงงานของตนเอง

3.3) การให้ผลย้อนกลับต่อการสะท้อนการคิดของนิสิต/นักศึกษาครู ในทางบวกที่ทำให้นิสิต/นักศึกษาครู เกิดคุณลักษณะนิสัยในการสะท้อนการคิดของตนเองตลอดเวลา

(4) การเรียนรู้ร่วมกัน (Professional Learning Community) มี

จุดมุ่งหมายหลักเพื่อให้ ทุกคนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานร่วมกัน ได้เกิดการเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองตามความรับผิดชอบของตนและร่วมกันพัฒนางานที่รับผิดชอบร่วมกันด้วย การเรียนรู้ร่วมกันในที่นี้หมายถึง การเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู อาจารย์ในสถาบันผลิตครู อาจารย์/ครูพี่เลี้ยงในโรงเรียน และบุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเกิดการเรียนรู้ในการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพสูง

หลักการของการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ร่วมกันนั้นอยู่บนหลักการที่สำคัญคือ

4.1) หลักความร่วมมือ (Cooperation) ซึ่งหมายถึง การที่อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงดำเนินการนิเทศนิสิต/นักศึกษาครูร่วมกันในทุกขั้นตอนของการนิเทศ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู ร่วมรับฟังความคิดเห็นจากนิสิต/นักศึกษาครู ที่จะช่วยให้อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงได้รับรู้เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงานของนิสิต/นักศึกษาครูตรงกันซึ่งเป็นผลทำให้นิสิตได้รับคำแนะนำ และผลย้อนกลับในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้และนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานของนิสิต/นักศึกษาครูให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

4.2) หลักการวางแผน (Planning) คือ การที่อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงรวมทั้งบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้องมีการวางแผนร่วมกันในการนิเทศนิสิต/นักศึกษาครู โดยนิสิตมีส่วนร่วมในการวางแผนนั้นด้วย

4.3) หลักการเห็นใจ (Considerateness) ซึ่งหมายถึง การที่อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงให้กำลังใจนิสิต/นักศึกษาครูในการปฏิบัติงานครู เช่น การชมเชย การให้คำแนะนำช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา และการวางตนในฐานะเป็นครูที่ดีต่อวิชาชีพครู

4.4) หลักการยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง การที่อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงมีความยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกันในการนิเทศนิสิต/นักศึกษาครู รวมทั้งมีความยืดหยุ่นในการเปิดช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน และการติดต่อสื่อสารกับนิสิต/นักศึกษาครู เช่น การใช้

โทรศัพท์ e-mail Line (mobile application) และ Facebook นอกเหนือจากการติดต่อสื่อสารโดยการเผชิญหน้ากัน (Face-to-face) ในระหว่างการนิเทศหรือการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ร่วมกันในทุกช่วงเวลาและโอกาส

จากหลักการทั้ง 4 ประการดังกล่าว ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้กระบวนการติดต่อสื่อสาร (Communication process) หรือการดำเนินงานเครือข่ายการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1) กระบวนการติดต่อสื่อสารอย่างเป็นทางการ (Formal communication process) เป็นกระบวนการติดต่อสื่อสารที่เกิดขึ้นอย่างเป็นทางการ มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า ได้แก่ การติดต่อสื่อสารในระหว่างการนิเทศ การประชุมสัมมนาอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง การสัมมนานิสิต/นักศึกษาครูในระหว่างปฏิบัติการสอนในโรงเรียน และการสัมมนาหลังฝึกสอน

2) กระบวนการติดต่อสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการ (Informal communication process) เป็นกระบวนการติดต่อสื่อสารที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้อย่างเป็นทางการ เช่น การเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยใช้ Facebook

จากหลักการและกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันดังกล่าวข้างต้นได้ก่อให้เกิดผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตครูมีการดำเนินงานเครือข่ายการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมให้นิสิต/นักศึกษาครูมีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี การเรียนรู้ร่วมกันก่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยี การวัดและการประเมินผล เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนั้นยังเป็นการส่งเสริมกำลังใจและแรงบันดาลใจในบทบาทครูของนิสิต/นักศึกษาครูอย่างต่อเนื่องต่อไป

5.2.2 องค์ประกอบที่ 2 กิจกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ มีกิจกรรมหลัก 2 กิจกรรม คือ

(1) กิจกรรมที่ส่งผ่านการเรียนการสอนในรายวิชา (Courses) เพื่อพัฒนาสมรรถนะแต่ละสมรรถนะ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาปกติที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามผลการวิจัยจากโครงการวิจัยย่อย โครงการที่ 1 และโครงการที่ 3 กล่าวคือ

1.1) กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งเป็นรายวิชาบังคับในหมวดวิชาแกนและเป็นวิชาบังคับสำหรับ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ศึกษาศาสตร์ (ฝึกสอนในโรงเรียน) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวนี้ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยใช้การจัดการเรียนการสอนตามต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา (ผลการวิจัยจากโครงการวิจัยย่อยที่ 1 ดังกล่าวรายละเอียดแล้วข้างต้น)

1.2) กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ซึ่งเป็นรายวิชาบังคับในหมวดวิชาแกนและเป็นวิชาบังคับสำหรับ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ (ฝึกสอนในโรงเรียน) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวนี้ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนในสถาบันผลิตครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ (ผลการวิจัยจากโครงการวิจัยย่อยที่ 3 ดังกล่าวรายละเอียดแล้วข้างต้น)

(2) กิจกรรมที่ส่งผ่านโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อปฏิบัติงานครูในโรงเรียน การฝึกปฏิบัติงานครูหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการผลิตครู (Pre-service Teacher Education) ซึ่งเป็นกระบวนการที่จัดขึ้นหลังจากที่นิสิต/นักศึกษาครูได้เรียนรู้รายวิชาต่างๆที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์แล้ว จึงจำเป็นต้องมีระบบที่จะพัฒนานิสิต/นักศึกษาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหมายถึงการที่นิสิต/นักศึกษาครูมีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ดังนั้นกิจกรรมที่ส่งผ่านโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อปฏิบัติงานครูในโรงเรียน ตามการวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นส่วนหนึ่งของ นวัตกรรมส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้

5.2.3 องค์ประกอบที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ในระหว่างปฏิบัติงานครู ประกอบด้วย

1) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบประเมินสำหรับอาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยงใช้ประเมินการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/ นักศึกษาครูในระหว่างฝึกปฏิบัติงานครูในโรงเรียน แบบประเมินนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนิสิต/ นักศึกษาครู มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาที่ นิสิต/ นักศึกษาครูสอน เรื่องที่สอน ระดับชั้นที่สอน จำนวนนักเรียน (จำแนกตามเพศ) ชื่อนิสิต/นักศึกษาครู ชื่อโรงเรียน และชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน ที่ระบุว่าเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง หรืออาจารย์นิเทศก์

ตอนที่ 2 การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบของแผนฯ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา/สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์ และการวัดและประเมินผล โดยมีระดับการประเมิน 3 ระดับ คือ ระดับ 3 หมายถึง เป็นไปตามเกณฑ์ ระดับ 2 หมายถึง เป็นไปตามเกณฑ์บางส่วน และ ระดับ 1 หมายถึง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ตอนที่ 3 สรุปผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด

2) แบบประเมินการปฏิบัติการสอนของนิสิต/นักศึกษาครู เป็นแบบประเมินสำหรับอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงใช้ประเมินการปฏิบัติการสอนของนิสิต/นักศึกษาครูที่ระบุครั้งที่และวันที่ประเมิน แบบประเมินนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของการสังเกต มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อนิสิต/นักศึกษาครู ชื่อโรงเรียน ชั้นที่สอน วิชาที่สอน เรื่องที่สอน จำนวนคาบเวลาที่ใช้สอน จำนวนนักเรียน (จำแนกตามเพศ) วัน เวลา ที่สังเกต และชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน ที่ระบุว่าเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง หรืออาจารย์นิเทศก์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ บุคลิก ลักษณะ เจตคติต่อการสอน การเตรียมตัว ฯลฯ ของนิสิต/นักศึกษาครู สภาพห้องเรียนและบรรยากาศการเรียนการสอน และลักษณะพฤติกรรมของนักเรียน การประเมินในส่วนนี้ใช้การสังเกต

ตอนที่ 3 ผลการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ประเมิน มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะกิจกรรมที่จัดเทคนิคต่างๆ ที่นิสิต/นักศึกษาครูใช้เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ลักษณะพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนและผลงานของนักเรียน

ตอนที่ 4 การประเมินพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการที่นิสิต/นักศึกษาครูมีการจัดกิจกรรม/พฤติกรรมจัดการเรียนรู้เป็นไปตามเกณฑ์ในระดับใด โดยมีการประเมินเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 หมายถึง ระดับพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู เป็นไปตามเกณฑ์มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ระดับพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู
เป็นไปตามเกณฑ์มาก

ระดับ 3 หมายถึง ระดับพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู
เป็นไปตามเกณฑ์ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ระดับพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู
เป็นไปตามเกณฑ์น้อย

ระดับ 1 หมายถึง ระดับพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู
เป็นไปตามเกณฑ์น้อยที่สุด

ตอนที่ 5 สรุปผลการประเมิน มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูล
เกี่ยวกับข้อสรุปในประเด็นที่นิสิตทำได้ดีแล้ว ประเด็นที่นิสิตต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น และข้อเสนอแนะใน
ภาพรวม

(3) แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการจัดทำแผนและการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/
นักศึกษาครู เป็นแบบประเมินสำหรับนิสิต/นักศึกษาครูใช้ประเมินการจัดทำแผนและการจัดการ
เรียนรู้ของตนเอง โดยระบุครั้งที่ประเมินและวันที่ประเมิน แบบประเมินนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนิสิต/ นักศึกษาครู มีลักษณะเป็นข้อคำถาม
ปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ แผนการจัดการเรียนรู้ วิชา เรื่อง เวลาที่ใช้สอน ชั้นที่สอน จำนวน
นักเรียน (จำแนกตามเพศ) ชื่อนิสิต/นักศึกษา ชื่อโรงเรียน ชื่ออาจารย์พี่เลี้ยง และชื่ออาจารย์นิเทศก์

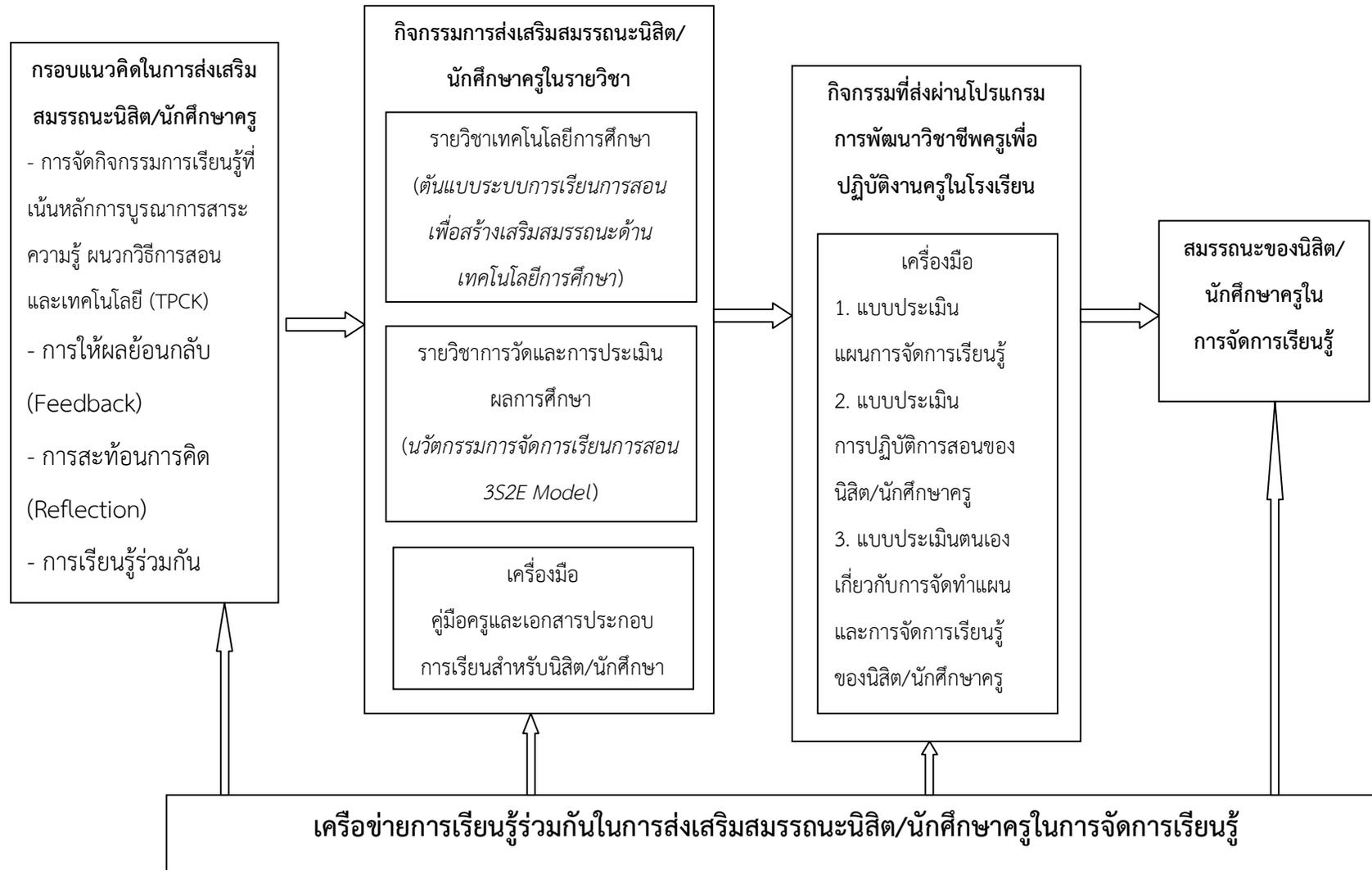
ตอนที่ 2 การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลาย
เปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบของแผนฯ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้
เนื้อหา/สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์ และการวัดและ
ประเมินผล โดยมีระดับการประเมิน 3 ระดับ คือ ระดับ 3 หมายถึง เป็นไปตามเกณฑ์ ระดับ 2
หมายถึง เป็นไปตามเกณฑ์บางส่วน และ ระดับ 1 หมายถึง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ตอนที่ 3 สรุปผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นข้อคำถาม
ปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ประเด็นที่นิสิต/นักศึกษาวางแผนได้ดีแล้ว ประเด็นที่นิสิต/นักศึกษายัง
ต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น และแนวทางการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 4 บันทึกหลังการสอน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นิสิต/นักศึกษาครูได้
วิเคราะห์การสอนของตนเอง หลังจากที่ได้จัดการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อการจัด

การเรียนรู้ที่ดีขึ้น มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของแผนการจัดการ
การเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้สามารถดำเนินการสอนได้ตามแผน
หรือไม่ อย่างไร ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ตามแผนหรือไม่ อย่างไร อะไรคือสิ่งที่
ผู้เรียนได้เรียนรู้แล้ว อะไรคือสิ่งที่ผู้เรียนยังต้องศึกษาเพิ่มเติม และหากการสอนไม่สามารถดำเนินการ
ตามแผนที่กำหนดไว้ อะไรคือสาเหตุ และจะแก้ไขปัญหานั้นอย่างไรต่อไป

จากรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น ผลการพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/
นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ สรุปเป็นแผนภาพที่ 4.4 ได้ดังนี้



ภาพที่ 4.4 นวัตกรรมส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 6 แสดงผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 6 คือ ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลที่แสดงผลการสร้างเครือข่ายและการดำเนินงานเครือข่ายของสถาบันผลิตครูในการส่งเสริม สมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้

จากการจัดกิจกรรมการดำเนินการวิจัยของโครงการวิจัยย่อยทั้ง 3 โครงการ และแผนงาน หลักทำให้เกิดเครือข่ายของสถาบันผลิตครูในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการ เรียนรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

6.1 เป้าหมายของเครือข่ายสถาบันผลิตครูในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูใน การจัดการเรียนรู้

เครือข่ายสถาบันผลิตครูในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ มีเป้าหมายที่สำคัญร่วมกันคือ การจัดการเรียนการสอนทั้งในด้านการออกแบบการจัดการเรียน การสอน การพัฒนาสื่อ/เทคโนโลยีการเรียนการสอน การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อให้นิสิต/นักศึกษาครูมีสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ที่ตรงตาม มาตรฐานวิชาชีพครู โดยการดำเนินการบนพื้นฐานของความร่วมมือจากอาจารย์ในสถาบันผลิตครู อาจารย์พี่เลี้ยงในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตครู และนิสิต/นักศึกษาครูที่เกี่ยวข้องตาม นวัตกรรมส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการ เรียนรู้

6.2 ลักษณะของเครือข่ายสถาบันผลิตครูในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูใน การจัดการเรียนรู้

เครือข่ายสถาบันผลิตครูในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/ นักศึกษาครูในการจัดการ เรียนรู้เป็นเครือข่ายที่ประกอบด้วย บุคคล กลุ่มบุคคลในสถาบันผลิตครูและโรงเรียนฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ โดยมีลักษณะของเครือข่ายฯ ดังนี้

6.2.1 สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครู ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์/ ครุศาสตร์ ในมหาวิทยาลัย โรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์

6.2.2 บุคลากรในสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครู ได้แก่ อาจารย์ในคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ในมหาวิทยาลัย ทั้งอาจารย์ผู้สอนรายวิชา และอาจารย์ผู้ทำหน้าที่อาจารย์นิเทศก์ รวมทั้งผู้บริหารที่รับผิดชอบการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีวะศึกษาศาสตร์

6.2.3 บุคลากรในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีวะศึกษาศาสตร์ ได้แก่ ครู/อาจารย์ผู้ทำหน้าที่อาจารย์พี่เลี้ยง รวมทั้งผู้บริหารที่รับผิดชอบการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีวะศึกษาศาสตร์

6.3 กิจกรรมการดำเนินงานของเครือข่ายสถาบันผลิตครูในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้

กิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นกิจกรรมหลักระหว่างสมาชิกในเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งเครือข่ายการเรียนรู้ภายในหน่วยงานและเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างหน่วยงาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนา นิสิต/นักศึกษาครู มีลักษณะดังนี้

6.3.1 การจัดประชุม/สัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากคณะผู้วิจัย ประกอบด้วยกิจกรรมต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีของอาจารย์ในสถาบันผลิตครูในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการใช้การสัมมนากลุ่มย่อยของคณาจารย์ที่สอนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวัดและการประเมินทางการศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาสมรรถนะในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมีอาจารย์มาร่วมสัมมนาจาก 6 สถาบัน คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2) การประชุมของนักวิจัยในแต่ละโครงการย่อย 3 โครงการ ประกอบด้วย

2.1) โครงการย่อยที่ 1 มีการจัดประชุม 3 ครั้ง ดังนี้

2.1.1) ประชุมคณะผู้วิจัยกับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อสังเคราะห์กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาครู ที่ประชุมประกอบด้วยอาจารย์จากภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ รวมจำนวนทั้งหมด 8 คน

2.1.2) ประชุมคณะผู้วิจัยกับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อตรวจสอบกรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครูที่คณะผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น ที่ประชุมประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 คน หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 4 คน จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จำนวน 1 คน ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 2 คน จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 9 คน จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ รวมทั้งหมด 19 คน

2.2) การประชุมคณะนักวิจัยและอาจารย์ที่จะนำนวัตกรรมไปทดลองใช้ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการวัดและการประเมินทางการศึกษา จาก 4 สถาบัน คือ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2555 โดยนำไปทดลองใช้กับนิสิต/นักศึกษา จำนวน 9 กลุ่ม ประกอบด้วย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 4 หมู่เรียน คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำนวน 1 หมู่เรียน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 1 หมู่เรียน และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 3 หมู่เรียน

2.3) การยกร่างโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพครูและจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญด้าน การพัฒนาครู อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อวิพากษ์และประเมินโปรแกรมและหลักสูตร การอบรมนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

3) การจัดประชุมสัมมนาคณะนักวิจัยจากแผนงานหลัก โครงการย่อย และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้นวัตกรรม การส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้โดยผู้เข้าร่วมสัมมนา ประกอบด้วยนักวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้ที่เกี่ยวข้องจาก โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โรงเรียนเศรษฐบุตรบำเพ็ญ คณะศึกษาศาสตร์ และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6.3.2 การใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครู

นอกจากมีการจัดประชุม สัมมนาแล้ว ในการดำเนินงานโครงการยังมีการใช้ เทคโนโลยี คือเครือข่ายออนไลน์ Facebook ที่ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ ร่วมกัน และเป็นช่องทางหนึ่งในการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับความรู้ ประสบการณ์ ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างนิสิต/ นักศึกษาครู อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเครือข่าย ออนไลน์ Facebook นี้สามารถใช้ติดต่อสื่อสารและสร้างการเรียนรู้ได้ในทุกเวลาและทุกสถานที่

จัดการเรียนการสอนทั้งในด้านการออกแบบการจัดการเรียนการสอน การ พัฒนาสื่อ/เทคโนโลยีการเรียนการสอน การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู ใช้หลักการดำเนินงานแบบประสานความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากทุก ภาคส่วนบนพื้นฐานของความเป็นกัลยาณมิตร

อภิปรายและวิจารณ์ผล

1. จากการศึกษาบริบทในการพัฒนาสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสถาบันผลิตครูว่าเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครูมากน้อยเพียงใดนั้น พบคำตอบของการวิจัยที่ให้ผลสอดคล้องกันสำหรับคำตอบของนิสิต/นักศึกษาครูและอาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครูว่า สถาบันผลิตครูมีการดำเนินงานในระดับมากถึงมากที่สุด เพียงแต่ว่านิสิต/นักศึกษาครูเห็นว่าสถาบันผลิตครูมีการดำเนินการในระดับมากถึงที่สุดในบริบทด้านการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและเรียนรู้กับกลุ่มเพื่อนส่งผลให้นิสิตครูได้เรียนรู้แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสามารถนำไปใช้ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนต่อไป สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542) นอกจากนี้มีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก ได้แก่ บริบทด้านหลักสูตร ด้านการใช้สื่อและสร้างสื่อ นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน ด้านวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านกายภาพ ส่วนอาจารย์ผู้สอนในสถาบันผลิตครูเห็นว่า สถาบันผลิตครูมีการดำเนินการในระดับมากถึงที่สุด ทั้งบริบทด้านการจัดการเรียนการสอนและบริบทด้านหลักสูตร นอกจากนี้มีการดำเนินการในระดับมาก อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์นิสิต/นักศึกษา ที่กำลังออกปฏิบัติงานครูในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพกลับมีความเห็นว่า ยังต้องการได้รับการเสริมประสบการณ์ในช่วงก่อนฝึกปฏิบัติงานครูให้ตรงกับสถานการณ์ที่จะออกปฏิบัติงานครูจริง เช่นเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครู ยังมีความคิดเห็นว่าสถาบันผลิตครูควรมีการดำเนินการในบริบทต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้เป็นประเด็นที่ผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ในสถาบันผลิตครูได้นำมาเป็นกรอบในการดำเนินงานวิจัยในการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ต่อไป โดยใช้กรอบสมรรถนะตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานวิชาชีพครูของคุรุสภาว่าสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูประกอบด้วยสมรรถนะที่สำคัญ คือ ความสามารถในการสร้างและพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ แม้ว่าการศึกษาบริบทในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการวิจัยครั้งนี้จะเป็นการดำเนินงานในช่วงทศวรรษที่สองของการปฏิรูปการศึกษาแล้วก็ตาม แต่ประเด็นของความต้องการให้สถาบันผลิตครูได้มีการเตรียมนิสิต/นักศึกษาก่อนออกปฏิบัติงานครูในโรงเรียน ก็เป็นผลการวิจัยที่สอดคล้องกันกับงานวิจัยของ พัฒนา จันทนา (2542) ที่พบว่า

นักศึกษาออกปฏิบัติงานครูยังมีพฤติกรรมที่ควรปรับปรุงคือ การวัดประเมินผลตามจุดประสงค์ การใช้เกณฑ์ในการวัดการประเมินผล การใช้วิธีการวัดและประเมินผลหลายวิธี นอกจากนี้นักศึกษายังให้ความเห็นถึงด้านการเตรียมตัวนิสิต/นักศึกษา ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพว่า อาจารย์นิเทศก์ควรย้ำในเรื่องการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และเนื้อหาวิชาที่จะนำไปใช้ในการสอนให้มาก และงานวิจัยของ ศรีมงคล เทพธัญญ์ (2545) ที่ได้จัดทำชุดฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในการพัฒนาทักษะนักศึกษา ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในเรื่องทักษะการใช้เวลา กริยา ท่าทางประกอบการสอน ทักษะการใช้กระดานดำ ทักษะการใช้สื่อการเรียนการสอน และทักษะการใช้คำถามซึ่งมีผลทำให้นิสิต/นักศึกษาครูสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติการสอนในระดับดี ดังนั้นการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้สำหรับการวิจัยนี้ จึงเป็นการตอบคำถามที่ตรงกับประเด็นปัญหาในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูที่เป็นบริบทจริงของสถาบันผลิตครู

2. ในการพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับนิสิตครู ได้ดำเนินการตามแนวคิดแบบจำลองการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนของ Seels and Glasgow (1998) ผลการพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนฯ ตามแนวคิดของแบบจำลองดังกล่าว ทำให้ได้โมดูลเพื่อจัดการเรียนการสอนให้นิสิต จำนวน 12 โมดูล ซึ่งแต่ละโมดูลมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเมื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพของต้นแบบระบบการเรียนการสอนฯ ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ พบมีค่า 84.12/82.01 ซึ่งแสดงว่าต้นแบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เช่นกัน การที่ต้นแบบระบบการเรียนการสอนฯ มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ เนื่องจากในการพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนฯ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนของแบบจำลองการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน ของ Seels and Glasgow (1998) ที่มีการกำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานไว้อย่างละเอียดและชัดเจน มีกลไกในการตรวจสอบและตรวจทานข้อมูลการออกแบบและพัฒนาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนให้สามารถนำไปดำเนินการต่อได้อย่างสอดคล้องและต่อเนื่องกันทุกกระบวนการ ในท้ายที่สุดการออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนฯ จึงได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ และจากผลการทดลองสอนด้วยต้นแบบระบบการเรียนการสอน ที่พบว่า หลังการเรียนนิสิต/นักศึกษาครูส่วนใหญ่มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาในระดับ “มีสมรรถนะ” ในทุกสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จึงเป็นข้อยืนยันในประสิทธิภาพของต้นแบบระบบการเรียนการสอนฯ ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นมา

การออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนฯ ตามขั้นตอนของแบบจำลอง การออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของ Seels and Glasgow (1998) ที่เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) การวิจัยครั้งนี้ได้นำสมรรถนะที่สังเคราะห์ขึ้นมาระบุเป็นงานเป้าหมาย ที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนฯ ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการสังเคราะห์สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับนิสิต/นักศึกษาครุ นั้น ความคิดเห็นของครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และศึกษานิเทศก์ มีความเห็นว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและผลิตสื่อการสอนแบบดั้งเดิม ยังมีความจำเป็นอยู่ เพราะในการปฏิบัติงานในโรงเรียนปัจจุบันยังมีการใช้สื่อการสอนเหล่านั้น และยังคงจะใช้ต่อไปอีก ในขณะที่อาจารย์ผู้สอนด้านเทคโนโลยีการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีศึกษามีความเห็นที่แตกต่างคือเห็นว่าในกระบวนการผลิตสื่อการสอนแบบดั้งเดิมนั้น สามารถนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ได้ ทักษะในการผลิตสื่อการสอนของนิสิต/นักศึกษาครุจึงควรเปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตามผลการประชุมผู้เชี่ยวชาญได้ข้อสรุปว่า ในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาครุที่ทำงานในทศวรรษที่สองนั้น อย่างน้อยควรทำการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาใน 6 สมรรถนะ ได้แก่ การพัฒนาสื่อการสอน การใช้เทคโนโลยีการศึกษา การแสวงหาแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และการสื่อสารกับผู้เรียนซึ่งสถาบันผลิตครูแต่ละแห่งสามารถเพิ่มการจัดการเรียนการสอนที่สร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาอื่นที่ตอบสนองกลุ่มเป้าหมายเฉพาะเพิ่มเติมได้

3. ผลการวิจัยในการศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครุ ได้พบถึงองค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินเพื่อการเรียนรู้แก่นิสิต/นักศึกษาครุ ประกอบด้วยแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมและขั้นตอนที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนคู่มืออาจารย์และเอกสารการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครุ ที่พัฒนาขึ้นมาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนของการพัฒนานวัตกรรมนั้น ก่อให้เกิดผลในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครุที่มีสมรรถนะทางด้านการประเมินในระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ อันเนื่องมาจากกระบวนการพัฒนานวัตกรรมตามขั้นตอนต่างๆ ของการวิจัยนั่นเอง ซึ่งนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น อาจารย์ที่สอนในรายวิชาการวัดและการประเมินทางการศึกษา สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวได้โดยตรง อย่างไรก็ตาม ผลการพัฒนานวัตกรรมดังกล่าวยังมีนิสิต/นักศึกษาบางส่วนไม่ถึงร้อยละ 10 ที่มีผลการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์

การประเมินรายวิชาและมีระดับสมรรถนะไม่ผ่านเกณฑ์ จึงเป็นประเด็นที่ควรศึกษาวิจัยต่อไปเกี่ยวกับเทคนิควิธีการที่อาจารย์ผู้สอนจะนำมาใช้ส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูประกอบการใช้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ซึ่งในการวิจัยนี้ได้ใช้เทคนิคการสะท้อนตนเองในการเขียนอนุทินการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งเป็นเทคนิควิธีการที่อาจารย์ผู้สอนได้ใช้ในการติดตามการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิพย์ ไชยโส (2553) ที่ได้ใช้การสะท้อนคิดเกี่ยวกับตนเองในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิตครูทำให้อาจารย์ผู้สอนเข้าใจการเรียนรู้ของนิสิตครูว่าอะไรที่เข้าใจแล้ว อะไรที่ไม่เข้าใจและควรจะทำประสบการณ์การเรียนรู้ต่อไปอย่างไร และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Graham (2005) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปลี่ยนแปลงความรู้และการปฏิบัติของนักศึกษาครูจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยเน้นการประเมินในชั้นเรียนและใช้เทคนิคในการสะท้อนคิดของนักศึกษาเป็นเทคนิคในการตรวจสอบแนวคิดของนักศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางการประเมินการเรียนรู้ ดังนั้นประเด็นของการสะท้อนการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู

4. ผลการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีการดำเนินการที่เป็นระบบมีความสมบูรณ์ในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการปฏิบัติงานสอนในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่มีการเตรียมนิสิต/นักศึกษาครูในระยะก่อนที่จะออกปฏิบัติงานครูด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการ ในการพัฒนาความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ โดยมีสาระทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติที่ทำให้นิสิตนักศึกษาครูสามารถนำไปใช้ได้ สถานการณ์จริง (วีระพันธ์ แก้วรัตน์, 2555) ระหว่างออกปฏิบัติงานครูในโรงเรียนด้วยกระบวนการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงจากโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพและอาจารย์นิเทศก์จากสถาบันผลิตครู การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการสัมมนาและเครือข่ายออนไลน์และหลังการปฏิบัติงานครูด้วยการประชุมสัมมนาหลังจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งมีผลทำให้นิสิต/นักศึกษาครูทุกคนออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยการกำหนดหัวข้อต่างๆ ได้ครบถ้วน สอดคล้องกับเนื้อหาและสามารถปฏิบัติการสอนได้ดี อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงได้ส่งเสริมให้นิสิต/นักศึกษาครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และช่วยเหลือกันในการสอนและการดูนักเรียน ผ่านการประชุมอภิปรายระหว่างนิสิตด้วยกันและกับอาจารย์นิเทศก์ และผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เป็นการสื่อสารสองทางระหว่างนิสิตนักศึกษา อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ และสามารถทราบแนวทางในการแก้ปัญหาหลากหลาย

และทันเวลา ในระหว่างปฏิบัติงานจริงในการประเมินกระบวนการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงพบว่า ทั้งนิสิต/นักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยงให้ผลการประเมินสอดคล้องกันว่า การที่อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงตระหนักในความสำเร็จของกระบวนการนิเทศจะช่วยให้นิสิต/นักศึกษาครูปฏิบัติการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและนิสิต/นักศึกษาครูได้รับประโยชน์จากกระบวนการนิเทศนั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษดา กรุดทอง (2547) ในการทำวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมการวิจัยพัฒนาครูและโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูที่เป็นการดำเนินงานร่วมกันระหว่างนักศึกษา ครูและผู้บริหารสถานศึกษา และนักวิจัยหลักของโครงการที่เป็นอาจารย์ในสถาบันผลิตครู

5. โปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ หรือที่เรียกว่า Pedagogical Content Knowledge (PCK) ของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ทำให้พบแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนการสอนที่ต้องใช้สมรรถนะทั้งการวางแผนการเรียนการสอน การมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน มาใช้ในการวางแผนการสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานในแต่ละสาระตามมาตรฐานของหลักสูตร ซึ่งเป็นประเด็นที่นิสิต/นักศึกษาครูต้องได้รับการพัฒนามาก่อนที่จะออกปฏิบัติงานครูในโรงเรียนอันเป็นเป้าหมายสำคัญของการให้การศึกษาครู (Van Driel and Berry, 2002) นอกจากนี้การมีสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ก็เป็นสมรรถนะที่สำคัญตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่นิสิต/นักศึกษาครูต้องนำมาใช้ร่วมกันกับสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ จึงทำให้เกิดข้อค้นพบว่า ในการพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้นั้น ต้องใช้แนวทางที่ผสมผสานกัน คือ สมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ผสมกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือที่เรียกว่า Technological and Pedagogical Content Knowledge เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในระยะต่อไป นอกจากนี้นิสิต/นักศึกษาครูยังต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ โดยเฉพาะการประเมินเพื่อนำผลไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนของตนเองและการประเมินเพื่อปรับปรุงผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wilson (2008) ในการพัฒนาความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะผนวกวิธีการสอนโดยการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินในการปรับปรุงการสอนที่ส่งเสริมให้นิสิต/นักศึกษาครูได้สามารถวิเคราะห์การสอนของตนเองได้และมีสมรรถนะในการประเมินที่สอดคล้องกับกลยุทธ์

การสอน สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร สอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ของนักเรียน และเนื้อหาสาระที่สอน

6. จากผลการวิจัยในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในระยะการปฏิบัติงานครู ด้วยการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ การใช้เครื่องมือต่างๆ ในการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู และการประเมินการปฏิบัติงานสอน ทำให้ได้ข้อมูลป้อนกลับ และได้ทราบจุดแข็งจุดอ่อนของนิสิต/นักศึกษาครูที่ติดกับนิสิต/นักศึกษาครูที่จะนำไปสู่การจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัฒนา จันทา (2542) ที่ศึกษาพฤติกรรมการสอนของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยมีเครื่องมือที่เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แบบสอบถามพฤติกรรมการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกี่ยวกับการจัดหลักสูตรการเรียนการวิชาชีพครู ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงพฤติกรรมการสอนของนักศึกษาว่ามีสิ่งใดที่ควรแก้ไขหรือปรับปรุงในระหว่างที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และแนวทางการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ที่นิสิต/นักศึกษาครูต้องการ และงานวิจัยของ ศรีมงคล เทพเรณู (2553) ที่ทำวิจัยติดตามการพัฒนาและการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนิสิตระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งได้ดำเนินการวิเคราะห์สมรรถนะของนิสิตครูจากการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ และการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมของนิสิตระหว่างการจัดการเรียนรู้ และสัมภาษณ์นิสิตถึงปัญหาที่นิสิตพบและวิธีการแก้ปัญหาในขณะปฏิบัติงานครู จึงเป็นประเด็นที่เป็นข้อค้นพบจากการวิจัยในองค์ประกอบของการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ว่าต้องมีเครื่องมือที่ช่วยให้ได้ติดตามข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของนิสิต ทั้งการจัดแผนการเรียนรู้ และการปฏิบัติการสอนที่จะนำมาใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

7. ผลจากการวิจัยในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ใช้กระบวนการนิเทศการสอนของนิสิต/นักศึกษาครู การสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นระยะทั้งระหว่างการปฏิบัติงานครูและหลังการปฏิบัติงานครูหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทั้งด้วยวิธีแบบเป็นทางการคือ การสัมมนาและไม่เป็นทางการคือ การใช้สื่อออนไลน์ ทำให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนิสิต/

นักศึกษาครู อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง ในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นแนวทางหนึ่งของการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบสอดคล้องกับที่เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2543) ได้เสนอไว้ กล่าวคือ มีลักษณะของการรับรู้มุมมองร่วมกัน มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน การมีผลประโยชน์และความสนใจร่วมกัน การมีส่วนร่วมของสมาชิกในเครือข่ายอย่างกว้างขวาง การเสริมสร้างซึ่งกันและกัน การพึ่งพิงอิงร่วมกัน และการปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน และที่ สมชัย จิรโรจนวัฒน์ (2548) ได้กล่าวถึงเครือข่ายที่มีการพัฒนา มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน ในประเด็นที่เป็นการจัดเวทีสำหรับสมาชิกเป็นระยะๆจากการเสนอกระทู้ใน facebook เป็นระยะ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อที่ได้เรียนรู้และแนวทางการแก้ปัญหา มีโครงสร้างและการบริหารจัดการที่ชัดเจน โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ รูปแบบข้อกำหนดเป็นงานให้นิสิตทำ มีระยะเวลาการดำเนินงานที่แน่นอน และมีข้อตกลงร่วมกันในการเป็นสมาชิก รวมทั้งมีการติดต่อสื่อสารกันสม่ำเสมอเนื่องซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินการวิจัยของพรทิพย์ ไชยโส และคณะ (2553) ที่ทำการวิจัยการพัฒนาการส่งเสริมนวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ งานวิจัยของ ปราโมทย์ พรหมจันทร์ (2554) ทำการวิจัยพัฒนารูปแบบเครือข่ายกัลยาณมิตรนิเทศด้วยการใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 โดยการวัดประเมินตามสภาพจริง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Gilbert and Nolan (2003) ในการศึกษาลักษณะการดำเนินงานเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพครูของแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระหว่างมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย กับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของรัฐ ที่ต้องดำเนินงานเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามในงานวิจัยนี้ได้เกิดกิจกรรมเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งในระหว่างสถาบันผลิตครู และภายในสถาบันผลิตครู และโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมการวิจัยร่วมกันในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิตครูในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้ข้อสรุปถึงองค์ประกอบของเครือข่ายที่เกิดขึ้น ทั้งวัตถุประสงค์ ลักษณะการดำเนินงานเครือข่าย และกิจกรรมที่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ที่นำไปสู่กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในระยะต่อไปในการพัฒนาวิชาชีพครู นอกจากนี้จากผลการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทำให้ได้เรียนรู้แนวทางในการพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะทั้งส่วนของนิสิต/นักศึกษาครู ซึ่งสามารถทำควบคู่กับการพัฒนาอาจารย์ประจำการทั้งอาจารย์นิเทศก์ในสถาบันผลิตครูและอาจารย์พี่เลี้ยงในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้ ดังนั้นโปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้จึง

ควรที่จะได้ดำเนินการศึกษาวิจัยต่อไป สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูประจำการ และสถาบันผลิตครู สามารถที่จะนำโปรแกรมฯ นี้ไปวิจัยพัฒนาครูประจำการให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ต่อไป

8. นวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยนี้ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการพัฒนานวัตกรรม (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533; ทิศนา ขัมมณี, 2547) โดยมีการศึกษาปัญหาและข้อมูลพื้นฐานถึงความต้องการในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ และทำการศึกษาวิจัยพัฒนาต้นแบบระบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งได้พัฒนาโมดูลการเรียนการสอนจำนวน 12 โมดูลจากโครงการย่อยที่ 1 และการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนการสอนในการส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต/ศึกษาครู จากโครงการย่อยที่ 3 รวมทั้งพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จากโครงการย่อยที่ 2 ซึ่งนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นจาก 3 โครงการย่อยดังกล่าว ได้ผ่านการทดลองใช้และศึกษาคุณภาพด้วยกระบวนการวิจัยพัฒนาทดลอง นำมาสู่ข้อเรียนรู้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการพัฒนานวัตกรรมทำให้ได้นวัตกรรมส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู ซึ่งประกอบด้วย

8.1 กรอบความคิดในการส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูที่ประกอบด้วยส่งเสริมให้นิสิต/นักศึกษาครูสามารถบูรณาการความรู้ผนวกวิธีการสอนซึ่งเป็นผลจากโครงการย่อยที่ 3 และความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งเป็นผลจากโครงการย่อยที่ 1 รวมถึงการใช้เทคนิคการให้ผลย้อนกลับกับผู้เรียน ตลอดจนการสะท้อนคิดซึ่งเป็นเทคนิคที่นำมาใช้ในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูจากโครงการย่อยที่ 2 และ 3 และที่สำคัญคือการจัดให้มีการสื่อสารเชื่อมโยงการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งอาจารย์จากสถาบันผลิตครู อาจารย์จากโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และนิสิต/นักศึกษาครูที่มีลักษณะเป็นเครือข่ายของการทำงานร่วมกัน โดยมีการรับรู้มุมมอง ความสนใจ และการมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่ายร่วมกัน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2543) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมาถึงการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (พรทิพย์ ไชยโส และคณะ, 2553; ปราโมทย์ พรหมจันทร์, 2554)

8.2 กิจกรรมในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูที่พัฒนาขึ้นจากงานวิจัยนี้ได้พัฒนาจากกระบวนการวิจัยย่อย 3 โครงการ ประกอบด้วย ต้นแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 12 โมดูล และนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและมีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งออกแบบมาสำหรับสถาบันผลิตครูนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านรายวิชาวิชาชีพครูบังคับคือ วิชาเทคโนโลยีการศึกษา และวิชาการวัดและประเมินทางการศึกษา ส่วนโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ ความสามารถในการสอน เนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นโปรแกรมที่สถาบันผลิตครูสามารถนำไปใช้ในกรณีที่นิสิต/นักศึกษาครูออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียนในชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตรผลิตครูระดับปริญญาตรี โปรแกรมดังกล่าวออกแบบมาให้สถาบันผลิตครูดำเนินการทั้งในระยะก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ต้องมีการดำเนินการเตรียมนิสิต/นักศึกษาครูให้มีความพร้อมก่อน ระยะระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน และหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โปรแกรมดังกล่าวมีลักษณะการดำเนินการด้วยหลักการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างอาจารย์จากสถาบันผลิตครู อาจารย์จากโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และนิสิต/นักศึกษาครู ซึ่งมีลักษณะเป็นหุ้นส่วนที่มีเป้าหมายการดำเนินการร่วมกันในการพัฒนาวิชาชีพครู (Marlow, Kyed, and Connors, 2005) กิจกรรมที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยในครั้งนี้ จึงเป็นนวัตกรรมที่สามารถเชื่อมโยงในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ทั้งในระยะการส่งเสริมสมรรถนะผ่านการเรียนรายวิชาชีพครูบังคับและการส่งเสริมสมรรถนะในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยที่ผ่านมา ที่มุ่งศึกษาเฉพาะในส่วนของกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียนในช่วงที่นิสิต/นักศึกษาครูออกปฏิบัติงานครูในโรงเรียนเท่านั้น (อารี โสทธิพันธ์, 2540; พัฒนา จันทนา, 2542; สุมาลี คุ่มชัยกุล, 2546; วราภรณ์ สิทธิวงศ์, 2543; ศรีมงคล เทพธนู, 2553; Graham, 2005; Wilson, 2008)

8.3 เครื่องมือในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูจากการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย คู่มืออาจารย์ เอกสารการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษา สมุดบันทึกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และแบบประเมินความรู้ความสามารถด้านเนื้อหาวิชาเฉพาะที่ได้พัฒนาขึ้น จากการวิจัยได้นำไปทดลองใช้และปรับปรุงตามขั้นตอนของการพัฒนาเครื่องมือต่างๆ ที่เป็นนวัตกรรมประเภทเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสถาบันผลิตครู นิสิต/นักศึกษาครู และอาจารย์จากโรงเรียนฝึก

ประสบการณ์วิชาชีพสามารถนำไปใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมืออื่นๆ ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการทำการวิจัยเพื่อศึกษาพัฒนาในบริบทของสถาบันผลิตครูและสาขาวิชาต่างๆ ที่แตกต่างกันเพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือที่ได้รับการพัฒนาขึ้น

กล่าวโดยสรุป นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูที่ได้พัฒนาขึ้นจากการวิจัยครั้งนี้ มีกระบวนการวิจัยพัฒนานวัตกรรมที่เป็นไปตามขั้นตอนของการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่มีลักษณะเป็น กรอบแนวคิด กิจกรรม และเครื่องมือ ที่เกิดจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการวิจัยจากโครงการย่อย 3 โครงการ ศึกษาพัฒนาคุณภาพผ่านการทดลองใช้ในสถาบันผลิตครูมากกว่า 1 สถาบัน สำหรับโครงการวิจัยย่อยที่ 1 และ 3 ในขณะทำการทดลองใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้นำมาใช้เฉพาะที่คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพียง 1 สถาบันเท่านั้น ดังนั้นเพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนขึ้นของคุณภาพของนวัตกรรมที่พัฒนาจากการวิจัยครั้งนี้ จึงควรศึกษาวิจัยในบริบทของสถาบันผลิตครูที่แตกต่างออกไป โดยเฉพาะในสาขาวิชาครูสาขาต่างๆ อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ได้พัฒนาองค์ความรู้ใหม่สำหรับการดำเนินการวิจัยในสถาบันผลิตครูที่ต้องการพัฒนาสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ให้กับนิสิต/นักศึกษาครู ที่ควรมีการวางแผนและการดำเนินการที่เป็นระบบต่อเนื่อง ทั้งระหว่างการเรียนรู้รายวิชาเชื่อมโยงกับการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน ซึ่งต้องการความร่วมมือกันทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากอาจารย์ในสถาบันผลิตครู โรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และนิสิต/นักศึกษาครูด้วยการดำเนินงานเครือข่ายการเรียนรู้ในการพัฒนาวิชาชีพครูต่อไป