

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้
 - 1.1 สมรรถนะในการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู
 - 1.2 สมรรถนะในการประเมินการเรียนรู้ของครู
 - 1.3 สมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ
2. แนวทางการพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้
 - 2.1 คุณลักษณะและประเภทของนวัตกรรม
 - 2.2 กระบวนการในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้
 - 2.3 แนวทางในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้
3. แนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้
 - 3.1 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โมดูล
 - 3.2 แนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะที่เน้นกระบวนการคิดให้กับผู้เรียน
 - 3.3 โปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครู
4. แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถาบันผลิตครู
 - 4.1 ความสำคัญของการเกิดเครือข่ายการเรียนรู้
 - 4.2 องค์ประกอบของเครือข่ายการเรียนรู้
 - 4.3 รูปแบบการดำเนินงานเครือข่ายการเรียนรู้ของสถาบันผลิตครู
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1.แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้

มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา ตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 เป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณภาพที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องประพฤติปฏิบัติตาม เพื่อให้เกิดคุณภาพในการประกอบวิชาชีพ สามารถสร้างความเชื่อมั่น ศรัทธาให้แก่ผู้รับบริการจากวิชาชีพได้ว่าเป็นบริการที่มีคุณภาพ ตอบสังคมได้ว่ากฎหมายให้ความสำคัญกับวิชาชีพทางการศึกษา และที่กำหนดให้เป็นวิชาชีพควบคุม นั้น เนื่องจากเป็นวิชาชีพที่มีลักษณะเฉพาะ ต้องใช้ความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญในการประกอบวิชาชีพ มาตรา 49 กำหนดให้มีมาตรฐานวิชาชีพ 3 ด้าน ประกอบด้วย

1. มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ จัดการศึกษา ซึ่งกำหนดสำหรับผู้ที่เข้ามาประกอบวิชาชีพจะต้องมีความรู้ และมีประสบการณ์วิชาชีพเพียงพอที่จะประกอบวิชาชีพ จึงจะสามารถขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงว่าเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์พร้อมที่จะประกอบวิชาชีพทางการศึกษาได้

2. มาตรฐานการปฏิบัติงาน หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะหรือการแสดงพฤติกรรม การปฏิบัติงานหรือการพัฒนางาน ซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพจะต้องปฏิบัติงานในวิชาชีพให้เกิดผลเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด พร้อมกับมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ ทั้งความชำนาญเฉพาะด้านและความชำนาญตามระดับคุณภาพของมาตรฐานการปฏิบัติงาน หรืออย่างน้อยจะต้องมีการพัฒนาตามเกณฑ์ที่กำหนดว่ามีความรู้ ความสามารถ และความชำนาญเพียงพอที่จะดำรงสถานภาพของการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพต่อไปได้หรือไม่ นั่นก็คือ การกำหนดให้ผู้ประกอบวิชาชีพจะต้องต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพทุก ๆ 5 ปี

3. มาตรฐานการปฏิบัติตน หมายถึง จรรยาบรรณของวิชาชีพที่กำหนดขึ้นเป็นแบบแผนในการประพฤติตน ซึ่งผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษาต้องปฏิบัติตาม โดยมีจรรยาบรรณของวิชาชีพเป็นแนวทางในการประพฤติปฏิบัติ เพื่อดำรงไว้ซึ่งชื่อเสียง ฐานะ เกียรติ และศักดิ์ศรี แห่งวิชาชีพตามแบบแผนพฤติกรรมตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ โดยคุรุสภากำหนดเป็นข้อบังคับ คุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ พ.ศ. 2548 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2548 หากผู้ประกอบวิชาชีพผู้ใดประพฤติผิดจรรยาบรรณของวิชาชีพจนเกิดความเสียหายแก่บุคคลอื่น จนได้รับการร้องเรียนถึงคุรุสภาแล้ว ผู้นั้นอาจถูกคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพวินิจฉัยชี้ขาดลงโทษได้

สำหรับมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องมีมาตรฐานความรู้ คือ มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางการศึกษาหรือเทียบเท่า หรือคุณวุฒิอื่นที่คุรุสภารับรอง โดยมีความรู้ ดังต่อไปนี้ (1) ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู (2) การพัฒนาหลักสูตร (3) การจัดการเรียนรู้ (4) จิตวิทยาสำหรับครู (5) การวัดและประเมินผลการศึกษา (6) การบริหารจัดการในห้องเรียน (7) การวิจัยทางการศึกษา (8) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และ (9) ความเป็นครู

สำหรับมาตรฐานการปฏิบัติงาน ผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องปฏิบัติงานตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน คือ ปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูอยู่เสมอ ตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียน มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ พัฒนาแผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน รายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์ ร่วมมือกับผู้อื่นในชุมชนอย่างสร้างสรรค์ แสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์

จะเห็นว่าสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้เป็นส่วนที่ปรากฏอยู่ในมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพที่ผู้ประกอบวิชาชีพครูจะต้องมีและได้รับการพัฒนาให้เกิดขึ้นก่อนเป็นครูประจำการ ประกอบด้วย สมรรถนะในการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู สมรรถนะในการประเมินการเรียนรู้ของครู และสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ

1.1 สมรรถนะในการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู

การนำสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาเข้ามามีใช้ในการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับเป้าหมายหรือมาตรฐานการศึกษายังเป็นประเด็นใหม่ที่ได้รับการสนใจจากบุคลากรทางการศึกษา ดังนั้น บทบาทครูจึงต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้สามารถแสดงศักยภาพ รวมถึงสมรรถนะตามเป้าประสงค์ที่ส่งผลให้เกิดการปฏิรูปและการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ด้านการจัดการศึกษาของชาติ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ครูจำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา

นั้น ครอบคลุมถึงสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี การพัฒนาหลักสูตรที่สัมพันธ์กับการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถใช้เทคโนโลยีการศึกษาได้ นอกจากนี้จะพบว่าการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษายังเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมทางกิจกรรมอื่น รวมถึงช่วยในกระบวนการคิด แก้ไขปัญหา และการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอีกด้วย (สุมาลี ชัยเจริญ, 2551) ประกอบกับบุคคลที่ประสงค์จะประกอบอาชีพครูจะต้องผ่านกระบวนการฝึกอบรมอย่างเข้มข้น โดยจะต้องพัฒนาศักยภาพด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นตามที่คุรุสภากำหนด อีกทั้งยังต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาในขณะที่ยังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้มีสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาโดยจะต้องสามารถเลือกใช้ ออกแบบ สร้างและปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี สามารถประยุกต์องค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2548) ดังนั้น ครูผู้สอนต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ทักษะพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การออกแบบพัฒนา และวิจัยสื่อ ทักษะการใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา การสร้างตำราเรียน พัฒนาค้นคว้าเรียนรู้ สื่อประสมหรือมัลติมีเดีย ชุดการสอน สื่อประเภทภาพเคลื่อนไหว (ทีวี/วีดิทัศน์/ภาพยนตร์) สื่อคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย และทักษะการสืบค้นแหล่งเรียนรู้ในอินเทอร์เน็ต

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาว่าหมายถึง สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ใดก็ตามที่ครูสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอน เช่น สื่อภาพ เสียง หรือดิจิทัล และยังหมายรวมถึง การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน (Muffoletto, 1994) รวมถึงการนำวิทยุ โทรทัศน์เข้ามามีส่วนในการเรียนการสอน (Cuban, 1986) ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีการศึกษาจึงเป็นศาสตร์และศิลปะ โดยนักการศึกษาจะต้องนำทฤษฎีการออกแบบและหลักการพัฒนาการสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการจัดการและการประเมินผลของกระบวนการและทรัพยากรสำหรับการเรียนรู้ (Sharp, 2005) การนำกระบวนการและผลลัพธ์ที่ปรารถนามาผนวกกันเพื่อใช้เป็นวิธีการสอนโดยมีการนำทฤษฎีทางการศึกษาต่าง ๆ มารองรับ เทคโนโลยีการศึกษาจึงสามารถใช้ในการวงการศึกษาเสมือนการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาและขับเคลื่อนการศึกษาอย่างเท่าเทียมตามที่ Association for Education Communications and Technology (AECT) กำหนดไว้ว่า การใช้

เทคโนโลยีในการศึกษาเป็นเสมือนระบบการเรียนการสอนซึ่งได้มีการเริ่มใช้กันตั้งแต่ ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือ ชีตความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีการศึกษา (Boyatzis, 1982) แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งานได้ 2 ลักษณะ ได้แก่

ลักษณะที่ 1 สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาตามแนว British approach มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเกณฑ์ในการวางแผน วิธีการ และกระบวนการทำงานที่นำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วย และเป็นมาตรฐานวิชาชีพที่บุคลากรทางการศึกษาจะยึดถือและนำไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมได้ เช่น การใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์โดยมีเทคโนโลยีการศึกษาเป็นส่วนประกอบ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเพื่อรับรองวิทยฐานะของบุคลากรครูในองค์กร

ลักษณะที่ 2 สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาตามแนว American Approach มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการใช้งานเทคโนโลยีการศึกษาให้สามารถใช้อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ สมาร์ทบอร์ด คอมพิวเตอร์ หรือนวัตกรรมสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาได้อย่างคล่องแคล่วแม่นยำตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ เพราะจะเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนด้านการพัฒนาการศึกษาตั้งแต่บุคลากรทางการศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรสายสนับสนุน และเพื่อพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความสามารถ ทักษะ พฤติกรรมด้านการใช้เทคโนโลยี

คณะกรรมการระหว่างประเทศเพื่อกำหนดมาตรฐานสำหรับการฝึกอบรมประสิทธิภาพการทำงานและการจัดการเรียนการสอน ได้นิยาม สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่ทันสมัย หมายถึง กลุ่มของทักษะ ความรู้ และเจตคติที่มีต่อเทคโนโลยีการศึกษา โดยอาจารย์จะต้องสามารถสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรมการสอนตามที่กำหนด หรือทำงานโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาให้ได้ตามมาตรฐานที่คาดหวังไว้สำหรับบริบทในการทำงานเพื่อพัฒนาวิชาชีพ (ITForum, 2006) เทคโนโลยีการศึกษาจึงเป็นเพียงกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนการศึกษา เป็นเพียงการประยุกต์ใช้เทคนิค วิธีการ แนวคิด วัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี แม้ว่าในบางครั้งจะเป็นการคิดค้นเพื่อใช้ในของเขตที่จำกัดหรือออกแบบมาเฉพาะส่วนงานก็ตาม แต่ครูจำเป็นต้องมีความสามารถประยุกต์เพื่อใช้ในวงการศึกษาได้ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของครู จึงเป็นการนำความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติ ในการประยุกต์ใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เทคนิค วิธีการต่าง ๆ ไปประมวลให้เกิดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ผ่านกระบวนการออกแบบ วางแผน การผลิต การเลือกใช้ การใช้งาน และการประเมินผล

อย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายทางการศึกษา โดยจัดเป็นกลุ่มของความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาในบริบทการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนตามกรอบแนวคิดสมรรถนะทางเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับครู (Teacher Technology Competency Committee, 1998) ซึ่งประกอบด้วยพื้นฐาน 4 ด้าน ได้แก่ การปฏิบัติการเทคโนโลยีพื้นฐาน การใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีทั้งส่วนบุคคลและการพัฒนาวิชาชีพ ประเด็นทางสังคม จริยธรรม และปัญหาในการใช้เทคโนโลยี และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สมรรถนะในการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู หมายถึง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมด้านการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีในการศึกษาที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่หลัก เช่น การออกแบบหรือวางแผนการสอน การใช้สื่อนวัตกรรมสำหรับการสอน และการใช้สื่อเพื่อการวัดและประเมินผลทางการศึกษา และการปฏิบัติหน้าที่รอง เช่น การใช้สื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อพัฒนาหน้าที่ตามสายงานของแต่ละบุคคล เพื่อให้สามารถบรรลุตามเป้าหมายหรือประสบผลสำเร็จตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งที่ต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ ผูกพันจนเกิดเป็นความชำนาญและคล่องแคล่ว และจะพบว่ามาตรฐานวิชาชีพครูของคุรุสภาในส่วนของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ข้อ 8 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ได้กำหนดสาระความรู้และสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครูที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาไว้อย่างชัดเจน ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้ได้กำหนดสมรรถนะในการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครูไว้ 6 สมรรถนะ คือ 1) สมรรถนะการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน 2) สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีการศึกษา 3) สมรรถนะการประเมินเทคโนโลยีการศึกษา 4) สมรรถนะการสื่อสารกับผู้เรียน 5) สมรรถนะการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้ และ 6) สมรรถนะการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

1.2 สมรรถนะในการประเมินการเรียนรู้ของครู

การประเมินทางการศึกษาเป็นกระบวนการที่จะให้สารสนเทศกับผู้จัดการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหลายได้ทราบถึงผลของการจัดการศึกษาว่าเป็นไปตามที่มาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ ในขณะเดียวกันก็จะให้ข้อมูลย้อนกลับถึงประเด็นที่ต้องการแก้ไขในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น การประเมินทางการศึกษาจึงเป็นไปเพื่อการให้สารสนเทศที่จะนำมาใช้เพื่อการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดการศึกษา เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการศึกษานำมาใช้เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อ

กระบวนการจัดการศึกษาที่จัดขึ้นว่าจะดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือเป้าหมายที่ต้องการ ถ้าจะมองในประเด็นของผู้จัดการศึกษาคือครู ซึ่งทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา ผู้เรียนตามเป้าหมายของหลักสูตรจะพบว่า กระบวนการประเมินผลการศึกษา เป็นองค์ประกอบ สำคัญทีเดียวในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่ครูต้องมีบทบาทคือ การกำหนดความมุ่งหมาย และจุดประสงค์ของการเรียนการสอนให้สอดคล้องและครอบคลุมหลักสูตรที่กำหนดไว้ ซึ่งโดยทั่วไป แล้วจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษามุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงามใน 3 ด้าน คือ 1) ด้าน พุทธิพิสัย (Cognitive domain) ซึ่งเน้นพัฒนาทางด้านความรู้ความคิด 2) ด้านจิตพิสัย (Affective domain) ซึ่งเน้นถึงการพัฒนาทางด้านความรู้สึกทางจิตใจที่แสดงออกทางอารมณ์และบุคลิกภาพ และ 3) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ซึ่งเน้นถึงพัฒนาการทางด้านร่างกาย การใช้ กล้ามเนื้อ การควบคุมประสาทสัมผัสต่างๆ ทางด้านร่างกายเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การจำแนก จุดประสงค์ของการเรียนการสอนดังกล่าว ก็เพื่อให้ครูเกิดความชัดเจนในการกำหนดจุดมุ่งหมาย สำหรับการวัดประสพการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ตลอดจนเห็นแนวทางในการประเมินผลการเรียน อย่างไรก็ตามคุณลักษณะและความสามารถทั้งสามด้านที่เกิดขึ้น เป็นสิ่งที่พัฒนาและเกิดขึ้นในตัว ผู้เรียนเป็นไปในจังหวะและเวลาเดียวกัน ไม่สามารถแยกจากกันได้เด็ดขาด และต่างก็มีความสัมพันธ์ กัน ความรู้ที่ผู้เรียนได้รับช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้อง เหมาะสม และในขณะเดียวกัน ความสำเร็จในการปฏิบัติงานก็มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียนรู้และเกิดแรงจูงใจในการ เรียนและการปฏิบัติงานต่อไป การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน ครูจึงควรกำหนดให้ ครอบคลุมจุดมุ่งหมายทั้งทางด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ให้สอดคล้องกับความ มุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

การประเมินผลการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะต่างๆ ว่าผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายหรือ วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนหรือไม่ จึงเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องดำเนินการรวบรวม ข้อมูลเพื่อให้รู้จักผู้เรียนมากที่สุด ในขณะเดียวกันข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของผู้เรียนจะสะท้อนภาพความสำเร็จหรือจุดบกพร่องของการจัดการเรียนการสอน หรือ หลักสูตรที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

กระบวนการประเมินผลการเรียนรู้เกิดขึ้นตลอดช่วงของกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งก่อน สอน ระหว่างสอน และหลังสอน การวัดและการประเมินผลก่อนการสอนเพื่อที่จะบรรยายถึง สมรรถภาพพื้นฐานของผู้เรียนก่อนเรียน พื้นฐานความเข้าใจ เป้าหมายและแรงจูงใจในการเรียนรู้ เพื่อครูจะได้ทราบข้อมูลพื้นฐานที่จะนำสู่การจัดตำแหน่งผู้เรียน (Placement) และจัดการเรียน

การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน การวัดและประเมินผลระหว่างสอนเพื่อตรวจสอบและวินิจฉัย (Diagnosis) การเรียนรู้ของผู้เรียนว่า สามารถติดตามบทเรียนได้อย่างไร สิ่งใดที่เรียนรู้หรือยังไม่เรียนรู้ มีความคลาดเคลื่อนอย่างไร มีความยากที่จะเรียนรู้อย่างไร เพื่อที่จะช่วยซ่อมเสริมหรือแก้ไข ข้อบกพร่องของผู้เรียนให้สามารถที่จะเรียนรู้ได้ต่อไป สำหรับการวัดและประเมินผลหลังเรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะสรุปผลการเรียนของผู้เรียน (Grading) และรายงานผลการเรียน (Reporting) ตลอดจนสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์สำคัญของหลักสูตรรายวิชาว่าผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรการเรียนรู้ไปตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด กระบวนการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในขณะเดียวกับการจัดการเรียนการสอน และให้ข้อมูลที่จะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เป้าหมายของการวัดและการประเมินผลจึงเป็นไปทั้งเพื่อการปรับปรุงการเรียนการสอน (Formative assessment)) และเพื่อการตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Summative assessment)

การประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน (Formative evaluation) หมายถึง กระบวนการประเมินที่มีจุดมุ่งหมายที่จะให้สารสนเทศในขณะที่ยังดำเนินการสอนกำลังดำเนินอยู่ เพื่อให้ แนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ซึ่งตรงข้ามกับการประเมินเชิงสรุป (Summative evaluation) หมายถึง กระบวนการประเมินที่มีจุดมุ่งหมายจะให้สารสนเทศเมื่อเสร็จสิ้นการเรียน การสอนแล้ว การประเมินเชิงความก้าวหน้าสามารถที่จะติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ โดยใช้เทคนิคการประเมินการเรียนรู้ในชั้นเรียน และการสำรวจความรู้ นอกจากนี้การประเมินเชิงความก้าวหน้ายังสามารถนำมาใช้ในการติดตามการปฏิบัติของครูโดยใช้การสำรวจเพื่อวินิจฉัยการสอน (Diagnostic surveys) เทคนิคการประเมินเชิงสรุปสามารถวัดการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการสอบและการสำรวจความรู้ และความพึงพอใจของผู้เรียนสามารถตรวจสอบจากการประเมินการจัดการเรียนการสอนจากผู้เรียนโดยสรุป (Summative student ratings) แต่คำตอบที่ได้จะไม่ได้รับ คำอธิบายว่าทำไมผู้เรียนจึงพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจต่อการเรียนการสอนหรืออะไรที่ควรจะได้รับการเปลี่ยนแปลงที่จะทำให้การเรียนการสอนดีขึ้น

American Federal of Teachers, National Council on Measurement in Education and National Education Association (1990) ได้กำหนดมาตรฐานสำหรับสมรรถนะครูในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางให้กับนักการศึกษาได้นำมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงโปรแกรมในการเตรียมครู เป็นเกณฑ์ที่ครูจะนำมาใช้ในการประเมินตนเอง เพื่อแสดงถึงความต้องการในการได้รับการพัฒนาวิชาชีพในการประเมินการเรียนรู้ผู้เรียน เป็นแนวทางในการให้วิทยากรในการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการได้ออกแบบการจัดประสบการณ์ใน

การพัฒนาริชาชีพครูกับครูประจำการ และเป็นแนวทางให้ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดและผู้อบรมครูได้เกิด มโนทัศน์ที่สำคัญเกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ชัดเจนและกว้างขวางขึ้นกว่าในอดีต ในการกำหนดมาตรฐานดังกล่าวนี้คณะกรรมการ ได้นิยามความหมายของการประเมิน (assessment) เป็นกระบวนการในการได้มาซึ่งสารสนเทศที่นำมาใช้ในการตัดสินใจทางการศึกษา เกี่ยวกับผู้เรียน เพื่อแสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ จุดแข็ง จุดอ่อนในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อ ตัดสินใจถึงประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอน ความเหมาะสมของหลักสูตร และเพื่อเป็น สารสนเทศในการกำหนดนโยบายทางการศึกษา เทคนิคในการประเมินการเรียนรู้มีความหลากหลาย ไม่ได้จำกัดเฉพาะที่เทคนิคใดเทคนิคหนึ่ง ประกอบด้วย การสังเกตทั้งแบบเป็นทางการและแบบไม่เป็น ทางการ การวิเคราะห์ถึงคุณภาพของการปฏิบัติและผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน การใช้แบบสอบ การใช้คำถาม และการวิเคราะห์รายงานผลการเรียนของผู้เรียน สมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ ตามบทบาทของครู เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นซึ่งพิจารณาจากกิจกรรมต่างๆที่ครูปฏิบัติใน การสอน โดยมีขอบเขตในการพิจารณาเพื่อกำหนดสมรรถนะ ทั้งก่อนการเรียนการสอน ระหว่างการ สอน และหลังการสอน ทั้งเมื่อจบบทเรียน จบหน่วยและสิ้นภาคเรียน มาตรฐานสำหรับสมรรถนะใน การประเมินการเรียนรู้ของครู ได้กำหนดเป็น 7 มาตรฐาน ประกอบด้วย

1. ครูควรมีทักษะในการเลือกวิธีการประเมินให้เหมาะสมเพื่อใช้ในการตัดสินใจใน การจัดการเรียนการสอน
2. ครูควรมีทักษะในการพัฒนาวิธีการประเมินที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการตัดสินใจใน การจัดการเรียนการสอน
3. ครูควรมีทักษะในการบริหารการสอบ การให้คะแนน และการตีความหมายผล การประเมินทั้งการประเมินที่ดำเนินการโดยครูและหน่วยงานภายนอก
4. ครูควรมีทักษะในการใช้ผลการประเมินเพื่อทำการตัดสินใจเกี่ยวกับนักเรียนเป็น รายบุคคล การวางแผนการสอน การพัฒนาหลักสูตร และการปรับปรุงโรงเรียน
5. ครูควรมีทักษะในการพัฒนาวิธีการให้ระดับคะแนนที่นำมาใช้ในการประเมินผู้เรียนได้ ตรง

6. ครูควรมีทักษะในการสื่อสารผลการประเมินกับผู้เรียน ผู้ปกครอง ผู้เกี่ยวข้องและนักการศึกษาอื่นๆ
7. ครูควรมีทักษะในการใช้วิธีการประเมินและสารสนเทศจากการประเมินที่ตระหนักทั้งหลักทางจริยธรรมและตามกฎหมาย

จากมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาของคุรุสภาในส่วนของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ จะพบว่า การวัดและการประเมินผลการศึกษาเป็นมาตรฐานความรู้ที่สำคัญความรู้หนึ่งสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพครู โดยมีสาระความรู้ในเรื่อง 1) หลักการและเทคนิคการวัดและประเมินผลการศึกษา 2) การสร้างและใช้เครื่องมือวัดผลและประเมินผลการศึกษา 3) การประเมินตามสภาพจริง 4) การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน 5) การประเมินภาคปฏิบัติ 6) การประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม และต้องมีสมรรถนะโดย 1) สามารถวัดและประเมินผลได้ตามสภาพความเป็นจริง และ 2) สามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และหลักสูตร

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ได้กำหนดสมรรถนะในการประเมินการเรียนรู้ที่ครูหรือนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำเป็นต้องมีในการปฏิบัติงานครู 9 สมรรถนะ ได้แก่ 1) สมรรถนะในการกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมินและการกำหนดสิ่งที่ประเมิน 2) สมรรถนะในการให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน 3) สมรรถนะในการสร้างและใช้เครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) สมรรถนะในการให้คะแนนและแปลความหมาย 5) สมรรถนะในการออกแบบการประเมินตามสภาพจริง 6) สมรรถนะในการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือประเมิน 7) สมรรถนะในการให้ระดับคะแนนและการรายงานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน 8) สมรรถนะในการใช้ผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน ปรับปรุงการสอนของครูและหลักสูตร และ 9) สมรรถนะในการออกแบบการประเมินให้สอดคล้องกับหลักสูตรรายวิชาที่จะปฏิบัติการสอน สำหรับประเด็นของการปฏิบัติการประเมินอย่างมีจริยธรรมนั้นเป็นสิ่งที่สอดแทรกเข้าไปในทุกสมรรถนะ นอกจากนี้ผลการตรวจสอบเอกสาร ยังพบว่า กระบวนการพัฒนาสมรรถนะที่ให้นิสิต/นักศึกษาครูได้รู้จักสะท้อนความคิดในการพัฒนาตนเองในการเรียน โดยการที่ครูให้ผลสะท้อนกลับต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ตรงประเด็นในกระบวนการประเมินระหว่างเรียนจะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูได้ดีขึ้น ซึ่งจะนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้ต่อไป

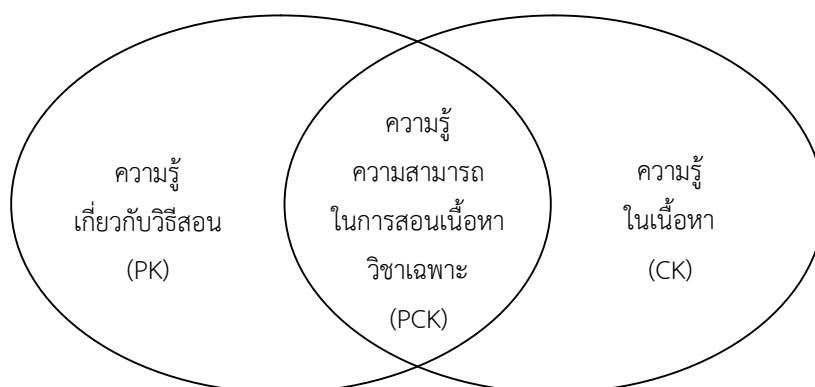
1.3 สมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ

ความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ หรือ Pedagogical Content Knowledge (PCK) หมายถึง ความรู้ในเนื้อหา (Content knowledge: CK) และความรู้ในวิธีการสอน (Pedagogical knowledge: PK) และความสามารถในการบูรณาการความรู้ทั้งสองประเภทในการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ดังภาพที่ 2.1 Shulman (1986) ซึ่ง Shulman (1987) ได้ให้ความหมายความรู้ดังกล่าวไว้ดังนี้

1. ความรู้ในเนื้อหา คือ ความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะที่ครูต้องมีและอยู่ในระดับที่เพียงพอในการสอน โดยความรู้เหล่านี้นอกจากจะได้มาจากการเรียนแล้ว ยังได้มาจากการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอจากการอ่าน การเข้าร่วมสัมมนาวิชาการหรือเข้ารับการฝึกอบรม

2. ความรู้ในวิธีการสอน คือ ศาสตร์การสอนครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร จิตวิทยาการเรียนรู้ วิธีสอน เทคนิคการสอน การวัดและการประเมินผล การสร้างและใช้สื่อการสอน และกลวิธีการจัดการชั้นเรียน

ความรู้ทั้งสองอย่างนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด อาทิ การที่ครูจะวินิจฉัยแนวคิดที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง ครูต้องรู้จักเทคนิคการใช้คำถาม และต้องมีความรู้ในเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง การสอนที่ดีครูต้องสามารถบูรณาการความรู้ในเนื้อหาและวิธีสอนอย่างเหมาะสม



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบของความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ (Shulman, 1986)

Shulman (1986) ได้นิยามไว้ว่า PCK คือ ลักษณะความรู้ที่ครูมีอยู่ อันได้แก่ ความเข้าใจในเนื้อหา วิธีการสอนและทักษะในการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่ทำให้นักเรียนเข้าใจได้ ซึ่งความรู้เหล่านี้ช่วยให้ครูสามารถสอนเด็กให้เกิดความเข้าใจอย่างมีความหมายได้

ต่อมา Smith and Neale (1989) ได้ระบุว่า PCK มีองค์ประกอบหลัก 3 ประการ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับผู้เรียน ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน และความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา อีก 2 ปีต่อมา Cochran, King and De Ruiter (1991) ได้เพิ่มองค์ประกอบของ PCK อีกหนึ่งข้อคือ ความรู้เกี่ยวกับบริบทในการสอน เช่น ห้องเรียน สิ่งแวดล้อมของเด็ก เป็นต้น ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่ ยังมีนักศึกษามากมายที่เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของ PCK แต่ก็พบว่ามีความสอดคล้องกัน โดยสรุป PCK มีองค์ประกอบ 4 อย่าง คือ ความรู้เกี่ยวกับผู้เรียน ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับบริบทในการสอน นักการศึกษาหลายคนมองว่าองค์ประกอบทั้งหมดมีความสัมพันธ์กัน โดยความรู้ในเนื้อหาวิชา (content knowledge) มีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากเป็นฐานของความรู้ในเรื่องอื่นๆ

ระดับของความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน

1. General PCK หรือ เรียกว่าระดับทั่วไป ในระดับนี้จะกว้างที่สุด ซึ่งครูผู้สอนในกลุ่มสาระต่างๆ เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ ก็จะมีวิธีการสอนที่แตกต่างกัน
2. Domain Specific PCK เป็นระดับที่แคบลงมา ซึ่งครูผู้สอนในกลุ่มสาระเดียวกันแต่คนละสาระกัน ก็จะมีเทคนิควิธีสอนต่างกัน เช่น ครูวิทยาศาสตร์เหมือนกัน แต่สอนคนละวิชา อาทิ ครูเคมี ครูชีววิทยา ครูฟิสิกส์จะมีวิธีการสอนไม่เหมือนกัน
3. Topic Specific PCK เป็นระดับที่แคบที่สุด ซึ่งครูคนเดียวกันสอนสาระเดียวกัน แต่เมื่อต้องสอนต่างหัวข้อก็จะมีวิธีการสอนที่แตกต่างกัน อาทิ เรื่องปริมาณสารสัมพันธ์ และเรื่องธาตุและสารประกอบ ที่ครูใช้วิธีการสอนแตกต่างกัน

ดังนั้น สมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ จึงหมายถึงความสามารถในการบูรณาการจิตวิทยาครู การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา การวัดและการประเมินผล ในการสอนได้เหมาะสมกับธรรมชาติเนื้อหาวิชาเฉพาะในแต่ละระดับการศึกษา

2. แนวทางการพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้

นวัตกรรมเป็นแนวคิด แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อ อุปกรณ์และเทคนิคต่างๆ ที่ได้คิดค้น เลือกและจัดทำขึ้นใหม่เพื่อช่วยแก้ปัญหา เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนสอน ให้บรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มีประเด็นสำคัญที่นำไปสู่แนวทางการพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ดังนี้

2.1 คุณลักษณะและประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมทางการเรียนการสอน (สุคนธ์ สิ้นรพานนท์, 2551) มีคุณลักษณะซึ่งพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. เป็นสิ่งใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนทั้งหมด เช่น วิธีสอนใหม่ๆ สื่อการสอนใหม่ๆ ซึ่งไม่เคยมีใครทำมาก่อน
2. เป็นสิ่งใหม่เพียงบางส่วน เช่น มีการผลิตชุดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ แต่ยังคงมีรูปแบบเดิมเป็นหลักอยู่ ตัวอย่างเช่น มีบัตรเนื้อหา บัตรความรู้ บัตรทดสอบ แต่มีการเพิ่มบัตรฝึกทักษะความคิด บัตรงานสำหรับผู้เรียน เป็นต้น
3. เป็นสิ่งใหม่ที่ยังอยู่ในกระบวนการทดลองว่า จะมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้มากน้อยเพียงไร เช่น การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงบูรณาการเข้าไปในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกรายวิชา
4. เป็นสิ่งใหม่ที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้บ้างแล้วแต่ยังไม่แพร่หลาย เช่น แหล่งการเรียนรู้ท้องถิ่น มีสวนอุทยานแห่งชาติอยู่ในท้องถิ่นนั้น แต่เนื่องจากมีอุปสรรคเกี่ยวกับการเดินทางจึงยังไม่เป็นที่นิยมของสถานศึกษาต่างๆ
5. เป็นสิ่งที่เคยปฏิบัติมาแล้วครั้งหนึ่ง แต่ไม่ค่อยได้ผลเนื่องจากขาดปัจจัยสนับสนุน ต่อมาได้นำมาปรับปรุงใหม่ทดลองใช้และเผยแพร่จัดว่า เป็นนวัตกรรมได้

ในขณะที่ บุญเกื้อ ครอบหาเวช (2543) ระบุเกณฑ์สำคัญประกอบการพิจารณาถึงลักษณะความเป็นนวัตกรรมไว้ดังนี้

1. จะต้องเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน
2. มีการนำเอาวิธีการจัดระบบ (System Approach) มาใช้พิจารณาองค์ประกอบทั้งส่วนข้อมูลที่ป้อนเข้าไปในกระบวนการ และผลลัพธ์ให้เหมาะสมก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง
3. มีการพิสูจน์ด้วยการวิจัย หรืออยู่ระหว่างการวิจัยว่า จะช่วยให้การดำเนินงานบางอย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
4. ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งในระบบงานปัจจุบัน หากกลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานที่ดำเนินอยู่ในขณะนี้แล้วไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรม

นอกจากนี้ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2550) ได้กล่าวถึง นวัตกรรมทางด้านการเรียนการสอนว่า นวัตกรรมที่ผลิตออกมาทางด้านการเรียนการสอนมีจำนวนมากแต่สามารถจำแนกประเภทได้ดังนี้

1. นวัตกรรมประเภทผลิตภัณฑ์หรือสิ่งประดิษฐ์

นวัตกรรมประเภทนี้มีลักษณะเป็นสื่อที่ช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจกระจ่างชัดเจนในเรื่องที่เรียน หรือทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ในทักษะด้านต่างๆ ได้เร็วยิ่งขึ้น

นวัตกรรมประเภทนี้ได้แก่ ชุดการเรียนรู้/ชุดการสอน/ชุดการเรียนการสอน แบบฝึกทักษะ/ชุดการฝึก/ชุดฝึกทักษะการเรียนรู้ บทเรียนสำเร็จรูปแบบสื่อผสม/บทเรียนโปรแกรม เกม การ์ตูน นิทาน และ เอกสารประกอบการเรียนรู้/เอกสารประกอบการเรียนการสอน/เอกสารประกอบการสอน ฯลฯ

2. นวัตกรรมประเภทรูปแบบ/เทคนิค/วิธีการสอน

นวัตกรรมประเภทนี้เป็นการใช้วิธีสอนหรือเทคนิคการสอนในรูปแบบต่างๆ ที่นักการศึกษาได้คิดค้นเพื่อพัฒนาการด้านการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ และเจตคติ

ซึ่งมีวิธีการสอนและเทคนิคการสอนจำนวนมาก นวัตกรรมประเภทนี้ได้แก่ วิธีการสอนคิด วิธีการสอนโครงงาน และวิธีการสอนโดยการตั้งคำถาม ฯลฯ

2.2 กระบวนการในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2536) ได้นำเสนอกระบวนการในการพัฒนานวัตกรรมไว้ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัญหา เป็นการศึกษาค้นคว้าหาปริมาณและคุณภาพเพื่อหาลักษณะของปัญหาและนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาหรือเปรียบเทียบผลของการใช้นวัตกรรมภายหลัง
2. การคิดค้นหรือออกแบบนวัตกรรม เป็นการวิเคราะห์สภาพปัญหาและผลกระทบจากปัญหาตามความเป็นจริงเพื่อให้ได้แนวทางในการแก้ปัญหาตรงสาเหตุ รวมทั้งต้องคำนึงถึงคุณสมบัติอื่นๆ ของนวัตกรรมนั้น
3. การสร้างและพัฒนานวัตกรรม เป็นขั้นตอนของการจัดทำนวัตกรรมที่ออกแบบไว้อยู่ในรูปของนวัตกรรมที่สมบูรณ์ ก่อนที่จะนำออกไปเผยแพร่หรือนำไปใช้จริงในสภาพการณ์การเรียนการสอนปกติ
4. การทดลองวิจัยและพัฒนา เป็นการนำนวัตกรรมที่ออกแบบไว้ไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพและคุณภาพของนวัตกรรมนั้น ก่อนที่จะนำเอาไปใช้อย่างเต็มรูปแบบต่อไป
5. การเผยแพร่วัตกรรม เป็นขั้นตอนของการนำแนวคิดและวิธีการของนวัตกรรมที่พัฒนาจนสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพดีแล้วไปสู่กลุ่มเป้าหมายของการใช้นวัตกรรมนั้น เพื่อกระตุ้นให้เกิดการยอมรับจนมีการนำไปใช้ปฏิบัติจริง
6. การยอมรับและการใช้นวัตกรรม เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนานวัตกรรม เป็นจุดที่แสดงว่า นวัตกรรมนั้นประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด การยอมรับนวัตกรรมนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากกระบวนการพัฒนานวัตกรรมในขั้นตอนการเผยแพร่ เมื่อกลุ่มเป้าหมายเกิดการรับรู้ในนวัตกรรมนั้น และตกลงใจที่จะยอมรับนั้นคงอยู่ และนำไปปฏิบัติจริงที่ถาวรต่อไป

ในขณะที่ Knirk and Gustafson (1986) ได้นำเสนอขั้นตอนการยอมรับนวัตกรรม 4 ขั้นตอน ดังนี้คือ

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างความตระหนัก (Awareness) เป็นขั้นตอนสำคัญในเชิงความคิด (Ideas) และทัศนคติ (Attitudes) ของบุคคลให้เกิดขึ้นเพื่อเห็นคุณประโยชน์ของการนำเอานวัตกรรม การศึกษามาใช้ในองค์กร

ขั้นตอนที่ 2 การเกิดความสนใจ (Interest) เมื่อบุคคลเกิดความตระหนัก มองเห็นคุณค่าของการนำเอานวัตกรรมการศึกษามาใช้ ก็จะทำให้เกิดความสนใจในตัวนวัตกรรมนั้นๆ ตามมาทั้งความสนใจในเรื่องของรูปแบบ รูปทรง เทคนิควิธีการ สีสัน ฯลฯ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินค่านวัตกรรม (Appraisal) เป็นการประเมินถึงคุณประโยชน์ ความคุ้มค่าของการนำเอานวัตกรรมนั้นมาใช้ โดยมีวิธีการหรือเลือกช่องทางการประเมินที่หลากหลาย

ขั้นตอนที่ 4 การยอมรับนวัตกรรม (Adoption) เมื่อประเมินคุณค่าเกิดประโยชน์ที่ชัดเจน เกิดความแน่ใจในคุณภาพและประสิทธิภาพแล้ว การยอมรับในตัวนวัตกรรมนั้นก็บังเกิดขึ้นจนนำไปสู่การปฏิบัติ และเกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงพัฒนาในที่สุด

2.3 แนวทางในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้

แนวทางการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมมีหลายลักษณะ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533) ได้แก่

1. การสำรวจข้อมูลพื้นฐานหรือปัญหา (Identification Research) เป็นการวิจัยเพื่อนำไปสังเคราะห์กับนโยบายและวางแผนงาน
2. การวิจัยสื่อและวิธีการใหม่ๆ (Developmental Research) เป็นลักษณะการวิจัยเชิงทดลองเพื่อสร้างและผลิตสื่อการเรียนการสอน หรือวิธีการสอนแบบใหม่ หรือระบบการสอนแบบใหม่ ขึ้นมาใช้
3. การวิจัยทดลองเกี่ยวกับสื่อและวิธีสอน (Experimental Research)

4. การวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการวิจัยหารูปแบบระบบการจัดการเรียนการสอนหรือการศึกษา ซึ่งเป็นรูปแบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อพฤติกรรมของผู้เรียน

ในขณะที่ ทิศนา ขัมมณี (2547) ได้ให้หลักการในการพัฒนานวัตกรรมด้านการเรียนการสอนพอสรุปได้ดังนี้

1. การระบุปัญหา (Problem) ความคิดในการพัฒนานวัตกรรมนั้น ส่วนใหญ่จะเริ่มจากการมองเห็นปัญหา และต้องการแก้ไขปัญหานั้นให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีคุณภาพ

2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย (Objective) เมื่อกำหนดปัญหาแล้วก็กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อจัดทำหรือพัฒนานวัตกรรมให้มีคุณสมบัติ หรือลักษณะตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

3. การศึกษาข้อจำกัดต่าง (Constraints) ผู้พัฒนานวัตกรรมทางด้านการเรียนการสอนต้องศึกษาข้อมูลของปัญหาและข้อจำกัดที่จะใช้นวัตกรรมนั้น เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ได้จริง

4. การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม (Innovation) ผู้จัดทำหรือพัฒนานวัตกรรมจะต้องมีความรู้ ประสบการณ์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งอาจนำของเก่ามาปรับปรุง ดัดแปลง เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรืออาจคิดค้นขึ้นมาใหม่ทั้งหมด นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนมีรูปแบบแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะปัญหาหรือวัตถุประสงค์ของนวัตกรรมนั้น เช่น อาจมีลักษณะเป็นแนวความคิด หลักการ แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ เทคนิค หรือ สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยี เป็นต้น

5. การทดลองใช้ (Experimentation) เมื่อคิดค้นหรือประดิษฐ์นวัตกรรมด้านการเรียนการสอนแล้ว ต้องทดลองใช้นวัตกรรม ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อเป็นการประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขผลการทดลองจะทำให้ได้ข้อมูลนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนานวัตกรรมต่อไป ถ้าหากมีการทดลองใช้นวัตกรรมหลายครั้งก็ย่อมมีความมั่นใจในประสิทธิภาพของนวัตกรรมนั้น

6. การเผยแพร่ (Dissemination) เมื่อมั่นใจว่า นวัตกรรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพแล้วก็สามารถนำไปเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จัก

จากการศึกษากระบวนการและแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้แนวคิดในการพัฒนานวัตกรรมซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน การศึกษาสภาพปัญหา การออกแบบนวัตกรรม การสร้างและพัฒนานวัตกรรม การทดลองวิจัยและพัฒนาเพื่อหาประสิทธิภาพและคุณภาพของนวัตกรรม

3. แนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้

แนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ทั้งด้าน เทคโนโลยีการศึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการประเมินการเรียนรู้ ประกอบด้วย แนวทางต่อไปนี้

3.1 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โมดูล

การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนโมดูลหรือหน่วยการเรียนรู้ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีการสร้างบทเรียนเป็นหน่วยที่มีเนื้อหาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่เสร็จสิ้นในตัวเอง สร้างขึ้นเพื่อให้บัณฑิต/ นักศึกษาครูได้ศึกษาหรือเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โมดูลหรือหน่วยการเรียนรู้ (Instructional Module) หมายถึง นวัตกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้กับผู้เรียน เพื่อให้มีโอกาสแสดงพฤติกรรมตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมาย เรียกว่า เป็นการจัดกลุ่มประสบการณ์โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ไว้แน่นอนและชัดเจน ในแต่ละโมดูล อาจอยู่โดยลำพัง หรือสัมพันธ์กับหน่วยที่ต้องเรียนรู้มาก่อน ประกอบด้วย แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและการประเมินผล (สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ, 2545) และระบุหน่วยกิตและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โมดูลในหลักสูตรเมื่อนำมารวมกันจะทำให้เกิดเกณฑ์สำเร็จหลักสูตร วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล เพื่อให้บัณฑิต/ นักศึกษาครูได้เรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจและมีเนื้อหาที่สัมพันธ์กับการเตรียมความพร้อมของนิสิตครู ในด้านเทคโนโลยีการศึกษา รวมถึงเพื่อสนองตอบความต้องการที่แตกต่างกันของนิสิตครูแต่ละคน เนื่องจากบทเรียนโมดูลที่ออกแบบสำหรับนิสิต/ นักศึกษาครู เพื่อเพิ่มและพัฒนาสมรรถนะด้าน เทคโนโลยีการศึกษา ทำให้นิสิตครูไม่จำเป็นต้องออกไปศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้อื่น

หลักการและลักษณะการจัดการเรียนการสอนแบบโมดูล

การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนโมดูลหรือหน่วยการเรียนรู้ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีการสร้างบทเรียนเป็นหน่วยที่มีเนื้อหาหรือกลุ่มประสบการณ์จบในตัวเอง สร้างขึ้นเพื่อให้นิสิต/นักศึกษาครูได้สามารถศึกษาหรือเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แน่นอนและชัดเจน บทเรียนโมดูล จะประกอบด้วยแนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและการประเมินผล ตามปกติมักนิยมจัดไว้ในลักษณะเป็นแฟ้มหัวข้อชนิดปกแข็งบรรจุเอกสารพิมพ์ด้วยกระดาษอย่างดี หรือรวบรวมเป็นชุดเอกสาร เป็นหนังสือ เป็นต้น

การจัดการเรียนรู้ตามบทเรียนโมดูลหรือหน่วยการเรียนรู้จัดเป็นกลุ่มประสบการณ์ที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงพฤติกรรมตามที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมายโมดูลอาจจะอยู่ในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป เช่น สไลด์ ภาพ การทดลอง หนังสือหรือเอกสารซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแต่ละสาขาวิชา ลักษณะของบทเรียนโมดูลที่ดี ได้แก่ 1) ให้นิสิต/นักศึกษาครูได้ด้วยตนเอง โดยนิสิต/นักศึกษาครูเป็นผู้แนะนำให้คำปรึกษาเท่านั้น 2) มีจุดมุ่งหมายและกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดลำดับที่ดี เพื่อให้นิสิต/นักศึกษาครูเรียนด้วยความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน 3) จูงใจนิสิต/นักศึกษาครูในทุกกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นิสิต/นักศึกษาครูสนใจอยากเรียนรู้ด้วยตัวเอง และ 4) ภาษาที่ใช้ในการสอนต้องชัดเจน ถูกต้อง อ่านเข้าใจง่ายเหมาะสมกับนิสิต/นักศึกษาครู

บทเรียนโมดูลเป็นสื่อการเรียนชนิดหนึ่งที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ตามความต้องการ โดยที่บทเรียนนั้นจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้แน่นอนมีกิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้เรียนเลือกตามความถนัดและความสามารถของแต่ละคน มีการประเมินผลก่อนและหลังเรียน มีการทดสอบย่อยในทุก ๆ หน่วยของโมดูลและการเรียนซ่อมเสริมด้วยกระบวนการเรียนการสอนจะเน้นที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญมากกว่าผู้สอน

คุณสมบัติที่สำคัญของบทเรียนโมดูล ประกอบด้วย

1. โปรแกรมทั้งหมดถูกขยายเป็นส่วน ๆ เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนและสามารถมองเห็นโครงร่างทั้งหมดของโปรแกรม

2. ยึดตัวผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดระบบการเรียนการสอน
3. มีจุดประสงค์ในการเรียนที่ชัดเจน
4. เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง
5. ใช้วิธีการสอนแบบต่าง ๆ ไว้อย่างหลากหลาย
6. เน้นการนำเอาวิธีระบบ (System Approach) เข้ามาใช้ในการสร้าง

บทเรียนโมดูล (Module) คือ บทเรียนหน่วยใดหน่วยหนึ่ง ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา ประกอบด้วยกิจกรรมและสื่อการเรียนต่าง ๆ เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้จากจุดประสงค์ของบทเรียน ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ด้าน คือ

1. หลักการและเหตุผล ประกอบด้วย ความเป็นมา ความสำคัญ ความคาดหวัง สมมติฐาน โครงร่างของโมดูล และความรู้พื้นฐานที่จำเป็น

2. จุดประสงค์ ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายการเรียนการสอนที่กำหนดจุดหมายของนิสิตครูให้สามารถทำอะไรหรือรู้อะไรหลังจากการเรียน หรือจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับประสบการณ์ เป็นการกำหนดประสบการณ์หรือความรู้พื้นฐานของนิสิตครูว่าต้องผ่านหน่วยการเรียนรู้ใดมาก่อนบ้าง

3. การประเมินผลก่อนเรียน ได้แก่ การทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนเรียนเพื่อเลือกกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน

4. สื่อการเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้

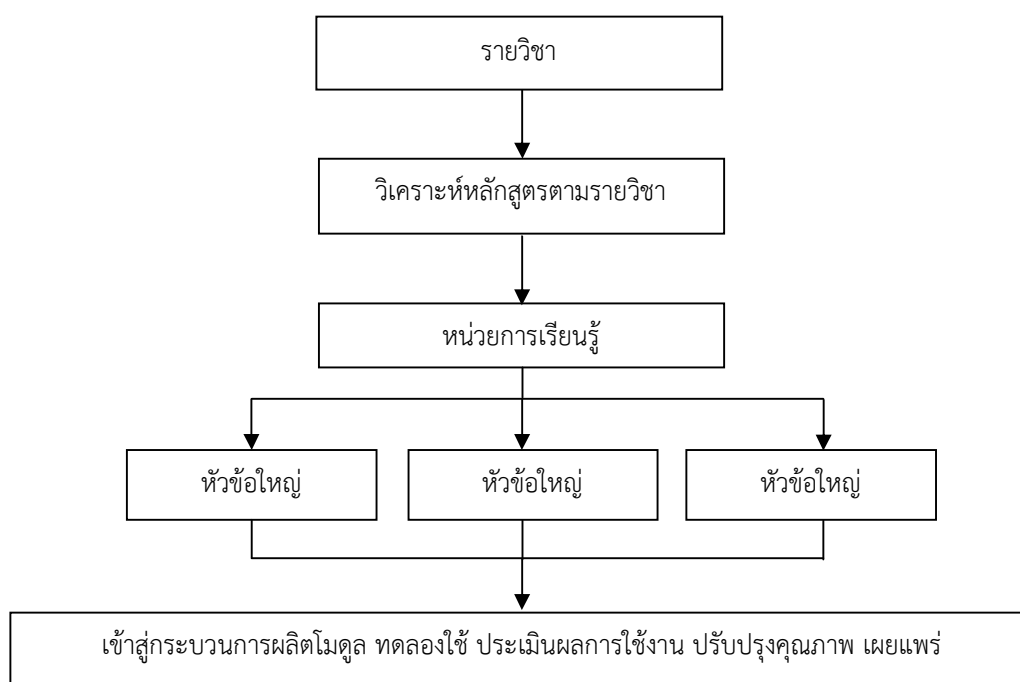
- 4.1 สื่อการเรียน ผู้สอนจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์สำหรับการสอนให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระในทุกกิจกรรม เช่น หนังสือ วารสาร เอกสาร ใบความรู้ ใบงาน แผนผัง แผนภูมิ รูปภาพ หุ่นจำลอง แผ่นใส สไลด์ วิดีทัศน์ ซีดีรอม วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเขียน

- 4.2 กิจกรรมการเรียนรู้ จะต้องมีความสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่กำหนดให้นิสิตครูได้เรียนรู้ในแต่ละโมดูล โดยผู้สอนจะต้องพิจารณาความหลากหลายของแต่ละกิจกรรมในแต่ละใบงาน เพื่อเปิดโอกาสให้นิสิต/นักศึกษาครูได้เรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัด และความชอบ การให้โอกาสนิสิต/นักศึกษาครูได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานต่าง ๆ อย่างครบถ้วน

5. การประเมินผลหลังเรียนบทเรียน เป็นการทดสอบความรู้ ความสามารถของนิสิต/ นักศึกษาครู หลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้แต่ละโมดูลว่าเรียนรู้ได้ครบตามองค์ประกอบและวัตถุประสงค์ มีเนื้อหาส่วนใดที่จะต้องเพิ่มเติม

ขั้นตอนการสร้างและใช้บทเรียนโมดูล

การจัดการเรียนรู้แบบใช้โมดูลมีขั้นตอนสำคัญ โดยเริ่มผู้สอนจะกำหนดรายวิชาที่ต้องการพัฒนารูปแบบบทเรียนโมดูล จากนั้นวิเคราะห์หลักสูตรตามรายวิชาให้มีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้โดยจำแนกออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ย่อย แบ่งหัวข้อใหญ่เพื่อ ออกแบบและผลิตโมดูลตามความเหมาะสมของเนื้อหา และกระบวนการเรียนรู้ ดังภาพที่ 2.2 ด้านล่างนี้



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการสร้างและใช้บทเรียนโมดูล

การจัดการเรียนรู้แบบใช้โมดูล มีขั้นตอนสำคัญดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ ผู้สอนศึกษาปัญหา ความต้องการและความสนใจของนิสิตครูเพื่อเลือกสร้าง บทเรียนโมดูลขึ้นมา ซึ่งบุญชม ศรีสะอาด (2541) กล่าวไว้โดยสรุปดังนี้ กำหนดเรื่องที่จะสร้าง

บทเรียน ควรตัดสินใจว่าควรสร้างบทเรียนเรื่องใด ควรเลือกเรื่องที่ตนมีความถนัด ความสนใจและความรอบรู้เรื่องนั้น ๆ กำหนดหลักการและเหตุผล เป็นการอธิบายถึงเบื้องหลังความเป็นมาของบทเรียน ความสำคัญของบทเรียน ขอบเขตของเนื้อหาการเรียนและความสัมพันธ์กับเรื่องอื่น ๆ

1.1 กำหนดจุดประสงค์ การกำหนดจุดประสงค์ของบทเรียนจะเป็นแนวในการเขียนเนื้อหาสาระการเรียนตลอดจนกิจกรรมและสื่อต่าง ๆ ของโมดูล การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจึงเป็นการกำหนดเป้าหมายปลายทางที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนที่สามารถวัดได้ และกำหนดเกณฑ์ที่ใช้สำหรับพิจารณาผู้เรียนว่าบรรลุผลการเรียนในระดับที่น่าพอใจหรือยัง

1.2 สืบเสาะสื่อและแหล่งการเรียนรู้ ผู้สร้างโมดูลจะต้องศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมากำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนได้อย่างเหมาะสม โดยปกติ โมดูลจะเป็นบทเรียนสั้น ๆ ให้นิสิตได้เรียนด้วยตนเอง โดยมีเนื้อหาและคำชี้แจงอย่างละเอียด และอาจแจกใบความรู้ (Information sheet) ใบงาน (Job sheet) ใบปฏิบัติงาน (Operation sheet) ใบการทำงาน (Work sheet) และใบมอบหมายงาน (Assignment sheet)

1.3 วิเคราะห์ภารกิจ เป็นการวิเคราะห์หว่าบทเรียนนั้น ๆ จะต้องอาศัยความรู้พื้นฐานและความสามารถใดมาก่อนบ้าง ระหว่างเรียนจะต้องเรียนรู้เรื่องอะไรบ้างจุดประสงค์แต่ละข้อจะต้องใช้กิจกรรมใดบ้าง และกิจกรรมเหล่านั้นควรมีลักษณะใด

1.4 สร้างเครื่องมือประเมินผล เป็นการสร้างเครื่องมือประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน โดยวัดทั้งส่วนที่เป็นความรู้และสมรรถภาพพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียน รวมทั้งความรู้และสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ครอบคลุมจุดประสงค์ของบทเรียน

1.5 ปรับปรุงบทเรียน นำบทเรียนที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ได้พิจารณาตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.6 ทดลองใช้ นำบทเรียนที่ปรับปรุงแล้วมาทดลองใช้กับกลุ่มนิสิตครูเพื่อหาประสิทธิภาพและความเที่ยงตรงของเครื่องมือตามลำดับดังนี้

1.6.1 ทดลองใช้กับกลุ่มย่อย เพื่อทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียน และทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทดลองใช้ในห้องเรียน เพื่อทดลองหาความเที่ยงตรงในการทำหน้าที่

เป็นบทเรียน และปรับปรุงแก้ไขเป็นครั้งสุดท้าย พิมพ์ฉบับจริง นำบทเรียนที่ปรับปรุงครั้งสุดท้ายแล้ว ไปพิมพ์เพื่อจัดใส่แฟ้มปกแข็ง หรือจัดเป็นชุดเอกสารเพื่อนำไปใช้ต่อไป

1.6.2 ทดลองใช้ในห้องเรียน เพื่อทดลองหาค่าความเที่ยงตรงในการทำหน้าที่เป็น บทเรียน หรือจัดเป็นชุดเอกสารเพื่อนำไปใช้ต่อไป

2. ขั้นการเรียนรู้ เป็นการนำโมดูลไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรดำเนินการ ดังนี้

2.1 ประเมินผลก่อนเรียน โดยอาจใช้เป็นแบบทดสอบชนิดต่าง ๆ เพื่อทดสอบ ความรู้ ความสามารถและสมรรถภาพพื้นฐานของผู้เรียน

2.2 แนะนำการใช้บทเรียน ผู้สอนแนะนำขั้นตอน การใช้สื่อการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ ในโมดูล

2.3 ทำกิจกรรมตามบทเรียน ให้นิสิตครูได้ศึกษาเรียนรู้และทำกิจกรรมด้วยตนเองตาม ขั้นตอนต่าง ๆ ในใบงานหรือบัตรคำสั่งที่กำหนดไว้ในบทเรียน

3. ขั้นสรุป เป็นขั้นตอนการประเมินผลหลังเรียนให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจบในแต่ละโมดูลแล้ว เป็นการสรุปสาระสำคัญ ผู้สอนและนิสิต/นักศึกษาครูสรุปสาระของบทเรียนร่วมกัน ตรวจสอบและประเมินผลงาน ผู้สอนและผู้เรียนตรวจสอบและประเมินผลงานร่วมกัน เรียนซ่อมเสริม ผู้สอนและนิสิต/นักศึกษาครูวางแผนการเรียนซ่อมเสริมในกรณีที่ผลการประเมินหลังเรียนยังไม่เป็นที่ น่าพอใจ

3.2 แนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะที่เน้นกระบวนการคิดให้กับผู้เรียน

กระบวนการคิดเป็นกระบวนการทางสติปัญญา ซึ่งต้องอาศัยสิ่งเร้าและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดเป็นการดำเนินการเรียนการสอนหรือจัด กิจกรรมโดยใช้รูปแบบ วิธีการ และเทคนิคการสอนต่างๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดขยายต่อเนื่อง จากความคิดเดิมที่มีอยู่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เกิดความคิดที่มีความละเอียด กว้างขวาง ลึกซึ้ง ถูกต้อง มีเหตุผล และน่าเชื่อถือมากขึ้นกว่าเดิม มีการอภิปรายโต้ตอบกันเกี่ยวกับความคิดที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนการสอน รวมถึงให้โอกาสและเวลาแก่ผู้เรียนในการใช้ความคิดและแสดง

ความคิด และผู้สอนมีการวัดและประเมินผลการเรียนทั้งด้านเนื้อหาสาระและกระบวนการคิด (ทีศนา แฉมณี, 2547) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดนั้นมีอยู่หลายลักษณะ โดยในส่วนของโครงการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนในการส่งเสริมสมรรถนะของนิสิต/นักศึกษาครูด้านการประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการและนำมาผสมผสานกันอย่างลงตัวเพื่อนำไปสู่วัตกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

คำว่า การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Instruction) นั้น มีนักการศึกษาหลายท่านได้ใช้คำที่แตกต่างกันออกไปในหลายลักษณะ เช่น การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสอบ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ การสอนแบบสืบสอบ การสอนแบบสืบสวนสอบสวน เป็นต้น ซึ่งนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Kuslan and Stone (1968 อ้างใน ภพ เลหาไพบูลย์, 2542) ได้กล่าวว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการสอนที่ครูและนักเรียนได้ศึกษาปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์และด้วยจิตใจเป็นนักวิทยาศาสตร์ หรืออาจให้นิยามเชิงปฏิบัติการของการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ว่าเป็นการสอนที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การสังเกต การวัด การประมาณค่า การทำนาย การเปรียบเทียบ การจำแนกประเภท การทดลอง การสื่อความหมายข้อมูล การลงความคิดเห็นจากข้อมูล การวิเคราะห์ การตีความหมายข้อมูล และลงข้อสรุป นักเรียนและครูมีความเคยชินในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์จนเป็นนิสัย

2. เวลาไม่ใช่สิ่งสำคัญ ไม่ต้องรีบร้อนสอนให้จบตามหัวข้อ ให้ทันตามกำหนด ทำให้ต้องเร่งรัดเวลา

3. นักเรียนจะต้องไม่ทราบคำตอบล่วงหน้า ควรเลือกหนังสือเรียน และคู่มือที่ถามคำถามเป็นปัญหา และเสนอแนะแนวทางในการหาคำตอบ แต่ไม่บอกคำตอบ

4. นักเรียนมีความสนใจที่จะหาคำตอบ
5. เนื้อหาในการสืบเสาะหาความรู้ไม่จำเป็นต้องต่อเนื่องหรือสัมพันธ์กับเนื้อหาที่นักเรียนเรียนมาแล้วหรือกำลังจะเรียนต่อไป
6. การเรียนการสอนเน้นคำถามที่ว่า “ทำไม” ตัวอย่างคำถาม เช่น “เราทราบได้อย่างไร” “เราพอใจกับข้อสันนิษฐานไหม” และ “เราพอใจกับข้อสรุปนี้ไหม” เป็นลักษณะของการสืบเสาะหาความรู้
7. ปัญหาบางอย่างจำเป็นต้องระบุให้ชัดเจน และตั้งปัญหาให้แคบเข้ามาจนพอที่จะให้นักเรียนแก้ปัญหาในชั้นเรียนได้
8. ให้นักเรียนในชั้นเรียนช่วยกันตั้งสมมติฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการสืบเสาะหาความรู้
9. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการเสนอแนวทางในการเก็บข้อมูลจากการทดลอง การสังเกต การอ่าน และแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้อื่นๆ
10. มีการร่วมมือกันในการประเมินแนวทางในการปฏิบัติการ ระบุข้อสันนิษฐาน ข้อจำกัดให้ชัดเจนทุกครั้ง
11. นักเรียนทำการสำรวจ เก็บข้อมูล โดยช่วยกันทำเป็นกลุ่มเล็กๆ ทำทั้งชั้น และทำเป็นรายบุคคลในการเก็บข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน
12. นักเรียนสรุปข้อมูลที่ได้และนำไปสู่การสรุปสมมติฐาน และใช้ความพยายามที่จะให้คำอธิบายทางวิทยาศาสตร์
13. ข้อสรุปและคำอธิบายต่างๆ เป็นประโยชน์ในการนำไปสู่หัวข้อเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์

Sund and Trowbridge (1973) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งสรุปได้ว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนซึ่งแต่ละบุคคลใช้กระบวนการคิดทางสมอง ซึ่งได้แก่ การสังเกต การจัดประเภท การวัด การอธิบาย การอ้างอิง รวมทั้งคุณลักษณะต่างๆ เหมือนอย่างกับผู้ใหญ่ปฏิบัติ ได้แก่ การกำหนดปัญหา การตั้งสมมติฐาน การออกแบบ การทดลอง

การสังเคราะห์ความรู้ และจิตวิทยาศาสตร์ โดยครูมีหน้าที่จัดบรรยากาศในการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน คิดแก้ปัญหาโดยใช้การทดลอง และใช้การอภิปรายซักถามเป็นกิจกรรมหลักในการสอน

Carin and Sund (1975) ได้ให้ความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ว่า เป็นการใช้กระบวนการทางสมองของตนเองในการหาความรู้ในลักษณะกิจกรรมเหมือนผู้ใหญ่ในการแก้ปัญหา โดยการตั้งสมมติฐานและออกแบบการทดลองเพื่อหาวิธีการต่างๆ สืบเสาะถึงปรากฏการณ์ ความสัมพันธ์ต่างๆ ของธรรมชาติ ซึ่งความสำเร็จของการสอนแบบนี้ขึ้นอยู่กับระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียนและสมรรถภาพของครูผู้สอน

ทิตินา แคมมณี (2547) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบสอบ เป็นการดำเนินการเรียนการสอน โดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิด และลงมือแสวงหาความรู้เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้านต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น ด้านการสืบค้นหาแหล่งความรู้ การศึกษาข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุปข้อมูล การอภิปรายโต้แย้งทางวิชาการ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์ (2550) ได้ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน

จากความหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ที่นักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งส่งเสริมผู้เรียนให้รู้จักศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ และพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้การตั้งคำถามและการอภิปรายซักถามเป็นกิจกรรมหลักในการสอน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูล ข้อเท็จจริง และวิธีการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองอย่างมีระบบและมีเหตุผล โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในขณะที่ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกและจัดบรรยากาศในการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการสืบเสาะหาความรู้ของผู้เรียน

ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการสอนที่เน้นกระบวนการคิดเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดของผู้เรียนอย่างเป็นระบบและการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการทางปัญญาเพื่อแสวงหาความรู้และค้นหาคำตอบของสถานการณ์ปัญหาด้วยตนเอง โดยผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ให้ความสนใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย อยากหาคำตอบ ช่วยสร้างสถานการณ์ และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการสืบเสาะหาความรู้ โดยการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ นั้น มีนักการศึกษาหลายท่านได้นำเสนอถึงขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

Joyce and Weil (2000) ได้แบ่งขั้นตอนของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การสร้างสถานการณ์ ให้ผู้เรียนเรียนกำหนดปัญหาโดยใช้คำถามที่ง่าย ไม่ซับซ้อน
- ขั้นที่ 2 การซักถามนักเรียน เพื่ออภิปรายถึงปัญหาตามลำดับสถานการณ์
- ขั้นที่ 3 การตั้งสมมติฐาน เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา
- ขั้นที่ 4 การสรุปและการจัดระบบข้อมูล เพื่อสร้างเป็นความรู้ใหม่
- ขั้นที่ 5 การวิเคราะห์และการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่

Martin, Sexton, and Franklin (2005) ได้เสนอว่า กระบวนการสืบเสาะหาความรู้เป็นกระบวนการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูและผู้เรียนร่วมกันหาวิธีการแก้ปัญหาหรือวิธีการที่ได้มาซึ่งคำตอบ โดยขั้นตอนของกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ประกอบด้วย

- 1. ขั้นสำรวจและรวบรวมข้อมูล
- 2. ขั้นตั้งปัญหาและสมมติฐาน
- 3. ขั้นทดสอบสมมติฐาน
- 4. ขั้นสรุปวิธีการแก้ปัญหาหรือย้อนกลับไปดำเนินการใหม่

Jacobson et al. (2008) ได้เสนอกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ขั้นเสนอปัญหา ครูพิจารณาเนื้อหาสาระ แล้วระบุเป็นปัญหาที่จะสืบเสาะหาความรู้หรือ ครูพิจารณาจากสถานการณ์ปัญหา ซึ่งอาจบังเอิญเกิดขึ้นในชั้นเรียน แล้วระบุปัญหาให้นักเรียน สืบเสาะหาความรู้

2. ขั้นตั้งสมมติฐาน ครูอาจเป็นผู้ตั้งสมมติฐานหรือใช้คำถามถามนำเพื่อให้นักเรียน ตั้งสมมติฐาน

3. ขั้นรวบรวมข้อมูล ครูอาจให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลจากสื่อหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ หรือทำ การทดลอง ซึ่งทำได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน หรืออาจทำการทดลองที่บ้าน เพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งจะใช้ เป็นหลักฐานตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุป ครูนำการอภิปรายให้นักเรียนนำข้อมูลมาจัดกระทำในรูปแบบ ต่าง ๆ เพื่ออ้างในการตรวจสอบสมมติฐาน แล้วสรุปเป็นคำตอบ ซึ่งเป็นสาระสำคัญของบทเรียน

ส่วตัน นยัค (2531) ได้เสนอขั้นตอนกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสร้างสถานการณ์หรือปัญหา
2. ขั้นอภิปรายเพื่อกำหนดแนวทางคำตอบ ครูนำการอภิปรายเพื่อกำหนดทางของปัญหา
3. ขั้นอภิปรายเพื่อกออกแบบการทดลอง ครูนำอภิปรายเพื่อกออกแบบการทดลอง
4. ขั้นดำเนินการทดลอง นักเรียนปฏิบัติการทดลองตามที่ออกแบบไว้และบันทึกผลการทดลองเพื่อทดสอบสมมติฐาน
5. ขั้นอภิปรายเพื่อสรุปผลการทดลอง ครูนำอภิปรายเพื่อให้นักเรียนนำผลการทดลองมาอ้างเพื่อสรุป

นอกจากนี้ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546) ได้กล่าวถึงขั้นตอน การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ดังนี้

1. **ขั้นการสร้างความสนใจ (Engagement)** เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากความสงสัย ความสนใจของตนเอง การอภิปรายภายในกลุ่ม เรื่องที่น่าสนใจอาจมาจากความรู้เดิมที่เรารู้มาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นใดที่น่าสนใจ ครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่างๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วย การเสนอประเด็นขึ้นมาก่อน ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็นหรือคำถามที่ครูกำลังสนใจ เป็นเรื่องที่จะใช้ศึกษา เมื่อมีคำถามที่น่าสนใจและนักเรียนส่วนใหญ่ยอมรับให้เป็นประเด็นที่ต้องการศึกษา จึงร่วมกันกำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่จะศึกษาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น อาจรวมถึงการรวบรวมความรู้และประสบการณ์เดิม หรือความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่จะช่วยให้ไปสู่ความเข้าใจเรื่องหรือประเด็นที่จะศึกษามากขึ้น และมีแนวทางที่ใช้ในการสำรวจตรวจสอบอย่างหลากหลาย

2. **ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)** เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจ ศึกษาอย่างถ่องแท้แล้ว ก็มีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจ ตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน กำหนดแนวทางที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะ หรือปรากฏการณ์ต่างๆ วิธีการตรวจสอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น การทดลอง ทำกิจกรรมภาคสนาม การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยสร้างสถานการณ์จำลอง การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3. **ขั้นอธิบายและลงสรุป (Explanation)** เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจ ตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูลข้อสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ แปลผลและนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่างๆ เช่นบรรยายสรุป สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือวาดรูป สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้อาจเป็นไปได้หลายทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่กำหนดไว้ แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4. **ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)** เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปอธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆ ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่างๆ ได้มาก ก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อย ซึ่งก็ช่วยให้เชื่อมโยงเรื่องต่าง ๆ และทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

5. **ขั้นประเมิน (Evaluation)** เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ การนำความรู้หรือแบบจำลองไปใช้อธิบายหรือประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์อื่นๆ จะนำไปสู่

ข้อโต้แย้งหรือข้อจำกัด ก่อให้เป็นประเด็น คำถาม หรือปัญหาที่จะต้องสำรวจตรวจสอบต่อไป ทำให้เกิดเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไปเรื่อยๆ จึงเรียกว่า Inquiry cycle กระบวนการสืบเสาะหาความรู้จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งเนื้อหาหลัก หลักการ ทฤษฎี ตลอดจนการลงมือปฏิบัติเพื่อให้ได้ความรู้ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป

ดังนั้น จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปถึงขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่สามารถนำมาปรับใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการกระตุ้นความสนใจ 2) ขั้นการสืบเสาะหาคำตอบ 3) ขั้นการสรุปผล 4) ขั้นการขยายความรู้ และ 5) ขั้นการประเมินผล

บทบาทของครูและผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

สำหรับบทบาทของครูและผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ซึ่งเป็นการสอนที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์นั้น มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงบทบาทของครูและผู้เรียนไว้ดังนี้

ชุดิมา วัฒนศิริ (2540) ได้กล่าวถึง บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ ดังนี้

1. แนะนำนักเรียนและกระตุ้นความสนใจของนักเรียน คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำในขณะที่นักเรียนลงมือปฏิบัติงาน
2. จัดเตรียมวัสดุ/อุปกรณ์ที่จำเป็น
3. แนะนำศัพท์ใหม่ๆ ที่พบ ขณะทำการทดลอง เช่น ละลาย ขยายตัว แรงดัน อุณหภูมิ
4. กระตุ้นให้นักเรียนบันทึกข้อมูล และอภิปรายผลที่ได้จากการทดลอง

ซึ่งสอดคล้องกับที่ ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2546) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ครูควรมีบทบาทดังนี้

1. ต้องรู้จักใช้คำถาม
2. อดทนที่จะไม่บอกคำตอบ แต่ต้องกระตุ้นและเสริมพลังให้นักเรียนค้นหาคำตอบเอง
3. ต้องให้กำลังใจ ให้นักเรียนมีความพยายาม
4. ทราบว่าธรรมชาติของนักเรียนแต่ละคนอาจแตกต่างกัน ดังนั้น การถามน่านักเรียนอาจคิดไม่เหมือนกันในบางครั้ง ซึ่งอาจต้องบอกให้บ้าง
5. เข้าใจและทราบความหมายของพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออก
6. มีเทคนิคในการจัดการให้นักเรียนแก้ปัญหา
7. อดทนที่จะฟังคำถามและคำตอบของนักเรียน แม้ว่าคำถามและคำตอบเหล่านั้นอาจไม่ชัดเจน
8. ทราบวิธีบริหารจัดการชั้นเรียน ให้นักเรียนมีอิสระในการคิด การศึกษาค้นคว้าโดยไม่เสียระเบียบของชั้นเรียน
9. รู้จักนำข้อผิดพลาดมาใช้เป็นโอกาสในการสร้างสรรค์แนวคิดในการค้นคว้าทดลองใหม่

นอกจากนี้ สุวัฒน์ นิยมคำ (2531) ได้กล่าวว่า บทบาทของนักเรียนในการสืบเสาะหาความรู้ นี้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กล่าวไว้ชัดเจนว่า ในบทเรียนต้องการให้นักเรียนค้นพบคำตอบและสรุปได้ด้วยตนเอง หมายความว่า นักเรียนมีส่วนร่วมในการค้นหาความรู้อย่างมาก ความรู้มิใช่มาจากครูทั้งหมด ที่มาจากครูมีเพียงส่วนน้อย เป็นแต่เพียงส่วนประกอบเท่านั้น นักเรียนเป็นผู้ทดลอง สังเกต บันทึกข้อมูล และในที่สุดเป็นผู้สรุปองค์ความรู้ นักเรียนได้ค้นพบความรู้โดยผ่านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ครูจะทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยหรือผู้ให้คำแนะนำเท่านั้น แต่ไม่ใช่ผู้ให้คำตอบโดยสิ้นเชิง เมื่อนักเรียนมีข้อขัดข้องตอนใด ครูจะหาวิธีตอบคำถามนักเรียนในแนวทางที่จะกระตุ้นให้คิดและพยายามแนะนำนักเรียนไปสู่ข้อสรุปที่ถูกต้อง

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ครูมีบทบาทและหน้าที่ที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยครูเป็นผู้สร้างสถานการณ์หรือปัญหาให้กับผู้เรียนหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างสถานการณ์ปัญหาที่สนใจศึกษา ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาบนพื้นฐานของเหตุผล เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง จัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน เป็นผู้ตั้งคำถามที่จะช่วยให้ผู้เรียนค้นหาความรู้ และส่งเสริมให้เกิดการอภิปรายเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถสรุปผลจากการทดลองหรือการทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง รวมถึงสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการเรียน

ในขณะที่ผู้เรียนควรมีบทบาทและหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ดังนี้ คือ พยายามสังเกตและค้นหาสิ่งที่จะช่วยในการเรียนรู้ ใช้ความรู้ หลักการ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการสืบค้นข้อมูลเพื่อหาคำตอบที่ต้องการ สังเกตและการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รายงานผลการสืบเสาะ อภิปราย และสรุปผล แสดงความรู้สึกรู้สึกหรือความคิดเห็นอย่างมีอิสระบนพื้นฐานของเหตุและผล และพูดเสนอแนะหรือโต้แย้งในสิ่งที่ผู้เรียนเชื่อมั่นและมีเหตุผล

การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ

การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ (Project-Based Instruction) หรือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลัก หรือ การจัดประสบการณ์แบบโครงการ หรือ การจัดประสบการณ์ตามแนวการสอนแบบโครงการ หรือ การสอนแบบโครงการ มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Katz and Chard (1994) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ เป็นการศึกษาอย่างลึกซึ้งในหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ และครูพิจารณาเห็นแล้วว่ามีคุณค่าในการเรียนรู้ โครงการมีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสติปัญญา การศึกษาในวิชาต่าง ๆ ทักษะทางสังคม ความสามารถ และเน้นการทำงานร่วมกัน

ทิตนา แคมมณี (2547) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลัก หมายถึง การจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกันเลือกทำโครงการที่ตนสนใจ โดยร่วมกันสำรวจ สังเกต และกำหนดเรื่องที่ตนสนใจ วางแผนในการทำโครงการร่วมกัน ศึกษาหาข้อมูล ความรู้ที่จำเป็น และลงมือปฏิบัติงานตามแผนงานที่วางไว้จนได้ข้อค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ แล้วจึงเขียนรายงานและนำเสนอต่อสาธารณชน เก็บข้อมูล แล้วนำผลงานและประสบการณ์

ทั้งหมดมาอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดค้น และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์ที่ได้รับทั้งหมด

จากความหมายของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการที่นักการศึกษาได้กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาหรือทำโครงการ/ชิ้นงาน/กิจกรรมตามความถนัด ความต้องการ และความสนใจ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยตัวของผู้เรียนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวางแผนและร่วมกันทำงานและส่งเสริมให้เกิดการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์ร่วมกัน โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก ช่วยเหลือ และกระตุ้นกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาของผู้เรียน

หลักการของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ

ทิตินา แคมมณี (2547) ได้กล่าวถึง หลักการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐาน ไว้ดังนี้

1. โครงการหรือโครงการเป็นกิจกรรมที่มีบริบทจริงเชื่อมโยงอยู่ ดังนั้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจึงสัมพันธ์กับความเป็นจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง จึงเป็นการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน
2. การให้ผู้เรียนทำโครงการหรือโครงการ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าสู่กระบวนการสืบสวน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนต้องใช้การคิดขั้นสูงที่ซับซ้อนขึ้น ดังนั้นจึงเป็นช่องทางที่ดีในการพัฒนากระบวนการทางสติปัญญาของผู้เรียน
3. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นหลัก ช่วยให้ผู้เรียนได้ผลิตงานที่เป็นรูปธรรมออกมา ผลผลิตที่แสดงออกถึงความรู้ความคิดของผู้เรียนนี้สามารถนำมาอภิปรายแลกเปลี่ยนและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างชัดเจน ซึ่งผลการวิจัยทางด้านสติปัญญาและการเรียนรู้ได้ชี้ชัดว่าการเรียนรู้จะพัฒนาขึ้น หากความรู้และทักษะต่างๆ สามารถแสดงออกให้เห็นได้อย่างชัดเจน

4. การแสดงผลงานต่อสาธารณชน สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และการทำงานให้แก่ผู้เรียนได้ ซึ่งแรงจูงใจจะมีผลต่อความใส่ใจ ความกระตือรือร้น และความอดทนในการแสวงหาความรู้ การศึกษาความรู้ และการใช้ความรู้

5. การให้ผู้เรียนทำโครงการหรือโครงงาน นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะกระบวนการในการสืบสอบและการแก้ปัญหาแล้ว ยังสามารถช่วยดึงศักยภาพต่างๆ ที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนออกมาใช้ประโยชน์ด้วย

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงการเป็นฐาน ดังนี้

1. ผู้สอนและผู้เรียนมีการอภิปรายปัญหาต่างๆ ร่วมกัน ผู้เรียนมีการเลือกปัญหาที่ตนสนใจที่จะจัดทำเป็นโครงการหรือโครงงาน

2. ผู้สอนมีการชี้แจงหรือทำความเข้าใจกับผู้เรียนถึงวัตถุประสงค์ในการทำโครงการ ความคาดหวังต่อการทำโครงการ วิธีการและกระบวนการในการดำเนินการ รวมทั้งบทบาทของผู้เรียนและผู้สอน

3. ผู้เรียนมีการร่วมกันศึกษาหาความรู้ในเรื่องที่จะทำจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย

4. ผู้เรียนมีการร่วมกันวางแผนการจัดทำโครงการ ซึ่งมักประกอบด้วยความเป็นมาและความสำคัญของประเด็นปัญหาที่จะจัดทำเป็นโครงการ วัตถุประสงค์ กระบวนการ หรือขั้นตอนในการดำเนินงาน แหล่งทรัพยากรและวัสดุต่างๆ ที่ต้องการ บทบาทหน้าที่ของบุคคลที่ร่วมโครงการ เครื่องมือ เวลา และค่าใช้จ่ายที่ต้องการ ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินงานโครงการ ประเมินผลโครงการ และการอภิปรายผลการเรียนรู้ ผู้สอนมีการให้คำปรึกษาแนะนำ และให้ความรู้ที่จำเป็นต่อการทำโครงการตามความจำเป็น

5. ผู้เรียนมีการเขียนโครงการและนำเสนอผู้สอน ผู้สอนอาจให้คำแนะนำและความช่วยเหลือต่างๆ ตามความจำเป็น ไม่มากเกินไป และไม่น้อยเกินไป ผู้สอนมีการให้ความเห็นชอบในการทำโครงการและช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ตามความจำเป็น

6. ผู้เรียนมีการดำเนินงานตามแผนงานที่ได้กำหนด จนกระทั่งสามารถผลิตชิ้นงานออกมาได้ ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก ติดตามการทำงานของผู้เรียนให้คำแนะนำและช่วยเหลือตามความจำเป็นและให้แรงเสริมตามสมควร

7. ผู้สอนและผู้เรียนมีการนำผลงานของผู้เรียนออกมาแสดง ชี้แจง และร่วมกัน วิพากษ์วิจารณ์ผลงาน แลกเปลี่ยนกัน

8. ผู้เรียนมีการปรับปรุงผลงานและเขียนรายงาน

9. ผู้เรียนมีการนำผลงานออกแสดงต่อสาธารณชน (อาจจะเป็นในชั้นเรียน ในโรงเรียน ในชุมชน ฯลฯ) และเก็บข้อมูล

10. ผู้สอนมีการจัดให้ผู้เรียนนำผลงาน ประสพการณ์ และข้อมูลทั้งหมดมาอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการ

11. ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลทั้งทางด้านผลผลิต คือ ชิ้นงานจากการทำโครงการ และเนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนรู้ กระบวนการและทักษะต่างๆ ที่ได้พัฒนาและเจตคติที่เกิดขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปถึงหลักการสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการได้ว่า 1) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้กำหนดหรือเลือกเรื่องที่จะศึกษาด้วยตัวของผู้เรียนเองผ่านกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาของผู้เรียน 2) มีการชี้แจงหรือทำความเข้าใจกับผู้เรียนถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ และกระบวนการในการดำเนินการโครงการ รวมทั้งบทบาทของผู้เรียนและผู้สอน 3) มีการวางแผนและศึกษาหาความรู้ร่วมกันในเรื่องที่จะทำจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 4) ความรู้ที่ได้จากกระบวนการศึกษาและการแก้ปัญหาของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ผู้เรียนใช้กำหนดประเด็นศึกษาขึ้นใหม่ หรือใช้ปฏิบัติกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องการ 5) มีการจัดให้ผู้เรียนนำผลงาน ประสพการณ์ และข้อมูลทั้งหมดมาอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำโครงการ และ 6) ครูเป็นผู้ติดตามการทำงาน ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือตามความจำเป็น รวมถึงกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด สนับสนุนให้ผู้เรียนใช้ความรู้ ทักษะที่มีอยู่ และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

ขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ

มาลัย สิงหะ (2542) ได้สรุปถึงขั้นตอนวิธีการสอนแบบโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 เริ่มต้นโครงการหรือขึ้นวางแผน เป็นระยะที่ครูต้องสังเกต สร้างความสนใจในเรื่องที่จะเรียนรู้ให้เกิดในตัวนักเรียน แล้วตกลงร่วมกันเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อทำการศึกษาต่อไป

ระยะที่ 2 ขั้นพัฒนาโครงการหรือขึ้นดำเนินการ เป็นขั้นตอนที่นักเรียนกำหนดหัวข้อคำถามหรือประเด็นปัญหาที่นักเรียนอยากรู้เกี่ยวกับเรื่องที่นักเรียนสนใจ (ที่ร่วมกันกำหนดเป็นหัวข้อเรื่อง) แล้วตั้งสมมติฐานมาตอบคำถามเหล่านั้น ทดสอบสมมติฐานด้วยการลงมือปฏิบัติจนค้นพบคำตอบด้วยตัวเอง

ระยะที่ 3 ขั้นรวบรวมสรุปหรือขึ้นทบทวนและแก้ไขผลงาน เป็นขั้นตอนสุดท้ายของโครงการที่นักเรียนค้นพบคำตอบของปัญหาแล้ว และนักเรียนแสดงให้เห็นว่าได้สิ้นสุดความสนใจในหัวข้อโครงการเดิมและเริ่มหันเหความสนใจไปสู่เรื่องใหม่ ระยะนี้เป็นระยะที่ครูและนักเรียนจะได้แบ่งปันประสบการณ์การทำงาน และแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการทำงานตลอดโครงการแก่คนอื่น ๆ

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2545) กล่าวว่า หัวใจของการเรียนการสอนแบบโครงการอยู่ที่การแสวงหาคำตอบ เพื่อสร้างองค์แห่งความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง ด้วยการเริ่มต้นจากเรื่องหรือปัญหาที่ผู้เรียนสนใจศึกษาแล้วสืบค้นหาคำตอบ อาจทำคนเดียว เป็นกลุ่มเล็ก หรือกลุ่มใหญ่ก็ได้ การทำกิจกรรมสืบค้นที่สำคัญ คือ รวบรวมข้อมูลที่ต้องการศึกษาจากการสังเกต สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ปฏิบัติการทดลอง รวบรวมเอกสารผลงาน เตรียมรายงาน และจัดแสดงผลงานที่ได้จากการทำโครงการ ส่วนขั้นตอนและกระบวนการเรียนมีดังนี้

1. ขั้นกระตุ้นความสนใจ เป็นขั้นการอธิบายเบื้องต้น ระหว่างครูกับผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำหนดเรื่อง เวลาที่ใช้ในโครงการ และรายละเอียดของโครงการ
2. ขั้นกำหนดจุดประสงค์โครงการ เป็นขั้นที่กลุ่มผู้เรียนจะกำหนดว่าสิ่งที่ต้องการเรียนรู้มีอะไร และจะศึกษาอย่างไร

3. ขั้นฝึกทักษะที่จำเป็น ใช้กับบางโครงการที่ต้องการทักษะที่จำเป็นในการดำเนินการ จำต้องฝึกทักษะเหล่านั้นก่อนลงมือปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและได้ข้อมูลที่ต้องการศึกษาอย่างแท้จริง เช่น การสัมภาษณ์จะมีการเตรียมคำถาม เตรียมผู้สัมภาษณ์ไปล่วงหน้า ถ้าจำเป็นผู้เรียนที่เป็นผู้สัมภาษณ์อาจต้องทดลองฝึกสัมภาษณ์ก่อนเพื่อสร้างความมั่นใจ
4. ขั้นเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เป็นขั้นที่กลุ่มผู้เรียนกำหนดแผนและจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในโครงการ
5. ขั้นกิจกรรมกลุ่ม หมายถึงการทำงานกลุ่มในกิจกรรมโครงการ
6. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการออกนอกสถานที่เพื่อสืบค้นข้อมูล
7. ขั้นสรุปผลการดำเนินการ เป็นการประมวลผลข้อมูลที่ได้เรียนรู้มาจัดเรียงเป็นเรื่องราวเพื่อนำเสนอผลการเรียนรู้
8. ขั้นเสนอผลโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นการนำเสนอด้วยการแสดงนิทรรศการ

จากการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิด ซึ่งการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนในการส่งเสริมสมรรถนะของนิสิต/นักศึกษาครูด้านการประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในครั้งนี้ ได้บูรณาการระหว่างรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการ โดยนำมาผสมผสานกันอย่างลงตัวและสามารถนำไปใช้ได้ในปีบริบทของการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดนี้ถือว่าแนวคิดของนวัตกรรมการเรียนรู้ของงานวิจัยในครั้งนี้ที่สามารถใช้ส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไป

3.3 โปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครู

ความหมายและลักษณะโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพ

Van Driel and Berry (2002) กล่าวว่า เป้าหมายสำคัญของโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครู คือความรู้ความสามารถในการสอนวิชาเฉพาะ (PCK) ซึ่งประกอบด้วย ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและความรู้ในเนื้อหาวิชา โดยโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครูไม่ใช่การอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการสอนเนื้อหาแก่ครู แต่จะต้องเน้นที่การฝึกปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ใช้วิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ

นักการศึกษาหลายท่านได้พัฒนารอบแนวคิดในการออกแบบการพัฒนาวิชาชีพครู วิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพไว้ ดังเช่น Cook and Rasmussen (1994) เสนอรอบแนวคิดที่เน้นไปที่การเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ประการได้แก่ 1) การเน้นและระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน 2) การพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับบริบทในการเปลี่ยนแปลงซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ที่ได้รับผลกระทบ ระบบความเชื่อและข้อสมมติฐานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ความพร้อม ผู้สนับสนุน และผู้ออกแบบ 3) การวางแผนเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการ แหล่งความรู้ แผนการประเมินและเกณฑ์การประเมิน 4) การดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และ 5) การประเมินการเปลี่ยนแปลง

Cook and Rasmussen (1994) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูเป็นวงจร 5 ขั้นที่เน้นการสะท้อนความคิดเป็นรายบุคคลและการสืบเสาะเป็นกลุ่มซึ่งเป็นผลจากการวิจัย ดังนี้ 1) การสร้างฐานความรู้ 2) การสังเกตรูปแบบและกรณีศึกษา 3) การสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการสอนของตนเอง 4) การเปลี่ยนแปลงการสอน และ 5) การเกิดความเชี่ยวชาญและแบ่งปันความเชี่ยวชาญ อย่างไรก็ตามการปฏิบัติทั้ง 5 ขั้นนี้อาจทับซ้อนกันหรือเกิดขึ้นพร้อมกัน

Loucks-Horsley et.al (2003) ได้พัฒนารอบแนวคิดในการออกแบบการพัฒนาวิชาชีพครู วิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการในการวางแผน 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพิจารณาวิสัยทัศน์และมาตรฐานต่างๆ 2) การวิเคราะห์การเรียนรู้และข้อมูลอื่นๆของผู้เรียน 3) การกำหนดเป้าหมาย 4) การวางแผน 5) การนำแผนไปปฏิบัติ และ 6) การประเมินและกระบวนการเหล่านี้มีลักษณะเป็นวงจรที่เกิดขึ้นซ้ำต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานานในขณะที่ดำเนินงานโครงการพัฒนาวิชาชีพ นอกจากนี้ขั้นตอนตามวงจรมีดังกล่าแล้ว กรอบแนวคิดนี้ยังได้พิจารณาถึงองค์ประกอบต่างๆที่มีความสำคัญต่อการออกแบบการพัฒนาวิชาชีพ ได้แก่ 1) ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับการ

เรียนรู้ การสอนธรรมชาติของวิชาเฉพาะ การพัฒนาวิชาชีพ และกระบวนการเปลี่ยนแปลง 2) การวิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน 3) ประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึง และ 4) ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในการพัฒนาวิชาชีพ เนื่องจากโครงการพัฒนาวิชาชีพครูแต่ละโครงการมีเป้าหมายที่จะพัฒนาครูที่มีคุณสมบัติที่ต่างกัน ดังนั้นการเลือกใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสมก็จะทำให้ครูพัฒนาได้ดี Brown and Smith (1997 อ้างใน Loucks-Horsley et.al, 2003) ได้สรุปเกี่ยวกับยุทธวิธีที่ใช้ในการพัฒนาครูเพื่อเป้าหมายที่ต่างกันดังปรากฏในตารางที่ 2.1 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ยุทธวิธีที่ใช้ในการพัฒนาครูเพื่อเป้าหมายที่ต่างกัน

เป้าหมายการพัฒนา	ยุทธวิธีที่ใช้ในการพัฒนา
ความตระหนัก	เครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพครู การสาธิตบทเรียน และการศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่ม
ความรู้เนื้อหา และความรู้เนื้อหา ผนวกวิธีสอน	การอภิปรายกรณีศึกษา การประชุมปฏิบัติการ การใช้เทคโนโลยี และการทำงานร่วมกับบุคคลในวิชาชีพนั้น กระบวนการสืบเสาะหรือการแก้ปัญหา
การนำความรู้ไปใช้ในการ ปฏิบัติการสอน	การทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง การทำหน้าที่เป็นผู้ฝึกสอนหรือครูพิเศษ การนำหลักสูตรไปใช้ และการสาธิตบทเรียน
การปฏิบัติการสอนด้วยวิธีการใหม่	การตรวจผลงานของนักเรียน การศึกษาบทเรียน การทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง การทำหน้าที่เป็นผู้ฝึกสอนหรือครูพิเศษ และการสาธิตบทเรียน
การสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการ สอนและการเรียนรู้ ประเมินการ สอนของตนเองและหาวิธีการ ปรับปรุงการสอน	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่ม การศึกษาบทเรียน การอภิปรายกรณีศึกษา และการตรวจผลงานของนักเรียน

ยุทธวิธีการพัฒนาวิชาชีพครูในโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพครู ประกอบด้วย

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เป็นรูปแบบของการฝึกอบรมที่ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถนำสิ่งที่ได้รับไปปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงที่ผู้เข้าอบรมปฏิบัติอยู่ โดยลักษณะของการประชุมเชิงปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ (วีระพันธ์ แก้วรัตน์, 2555)

1. เป็นการให้ความรู้ของวิทยากร เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม ให้สามารถแก้ไขข้อขัดข้องในการทำงาน กำหนดแนวทางในการปฏิบัติและปรับปรุงงาน

2. เป็นการปฏิบัติการของผู้เข้ารับการอบรมที่จะหารือ อภิปราย ให้ได้แนวทางแก้ปัญหาหรือวิธีการปฏิบัติงาน โดยอาจจะดำเนินการทั้งกลุ่มใหญ่หรือแยกเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งการดำเนินการของส่วนที่สอง จะอาศัยหลักวิชาการหรือหลักการที่วิทยากรได้บรรยายหรืออภิปรายมาใช้ประกอบเป็นแนวทาง

ข้อดีของการอบรมเชิงปฏิบัติการ

1. การประชุมปฏิบัติการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการอบรมทุกคน
2. ผู้เข้าอบรมมีอิสระในการคิดและปฏิบัติงานกลุ่ม
3. ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำผลการประชุมปฏิบัติการไปใช้ในการดำเนินงาน และปฏิบัติงานในหน่วยงานของตน

ข้อจำกัดของการอบรมเชิงปฏิบัติการ

1. จะต้องใช้เจ้าหน้าที่จำนวนมากเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้เข้ารับการอบรมในแต่ละกลุ่ม รวมทั้งการจัดวิทยากรประจำกลุ่ม
2. ต้องใช้เวลามากโดยเฉพาะเวลาสำหรับการปฏิบัติงานกลุ่ม

ด้วยจุดเด่นของการอบรมเชิงปฏิบัติการที่มีประโยชน์หลายประการโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หรือเพื่อการแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนางานบางอย่างให้ดีขึ้น การอบรมเชิงปฏิบัติการจึงถูกนำไปใช้ในหลากหลายองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน รวมไปถึงหน่วยงานด้านการศึกษาที่นำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาครูซึ่งเป็นบุคลากรวิชาชีพที่สำคัญและมีความต้องการพัฒนาทักษะเฉพาะด้านที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานครู ทั้งนี้ อาจรวมไปถึงกระบวนการในการผลิตครู (Teacher Education) ด้วยเช่นกัน

กระบวนการนิเทศการสอน

อารมณ ฉนวนจิตร (2551) ได้กล่าวถึง กระบวนการในการนิเทศการสอนว่า เป็นสิ่งจำเป็น และสำคัญอย่างยิ่ง ผู้นิเทศจะต้องกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อช่วยให้งานนิเทศการสอนประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการในการนิเทศการสอน หมายถึง แบบแผนของการนิเทศที่ลำดับขั้นตอนไว้ ต่อเนื่องอย่างเป็นระเบียบแบบแผนนั้นจะต้องเป็นแบบแผนที่ดี มีการออกแบบงาน การประสานงาน การอำนวยความสะดวก และการประเมินสภาพการทำงานไว้อย่างเป็นระบบ

สงัด อุทรานันท์ (2530) ได้กล่าวถึง กระบวนการนิเทศการศึกษา ที่เห็นว่ามีผลสอดคล้องกับสภาพสังคมไทยไว้เป็น 5 ขั้นตอน ซึ่งสามารถนำมาใช้กับการนิเทศการสอนได้ดังนี้

1. วางแผนการนิเทศ (Planning – P) เป็นขั้นที่ผู้บริหาร ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศจะทำการประชุมปรึกษาหารือ เพื่อสรุปปัญหาและเรื่องจำเป็นที่จะต้องมีการนิเทศ รวมทั้งวางแผนถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการนิเทศที่จะจัดขึ้นอีกด้วย

2. ให้ความรู้ในสิ่งที่จะทำ (Informing – I) เป็นขั้นตอนของการให้ความรู้ความเข้าใจถึงสิ่งที่ จะดำเนินการว่าจะต้องอาศัยความรู้ความสามารถอย่างไรบ้าง จะมีขั้นตอนในการดำเนินการอย่างไร และจะอย่างไรจึงจะทำให้ได้ผลงานออกมาอย่างมีคุณภาพ ขั้นนี้จำเป็นสำหรับการนิเทศที่จัดขึ้นใหม่ และงานนิเทศที่ยังเป็นไปอย่างไม่ได้ผล หรือได้ผลไม่ถึงขั้นที่พอใจซึ่งจำเป็นจะต้องทำการทบทวน ให้ความรู้ในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง

3. การปฏิบัติงาน (Doing – D) ประกอบด้วยการปฏิบัติงานใน 3 ลักษณะ คือ

3.1 การปฏิบัติงานของผู้รับการนิเทศ เป็นขั้นที่ผู้รับการนิเทศลงมือปฏิบัติงานตามความรู้ ความสามารถ ที่ได้รับจากการดำเนินการในขั้นที่ 2

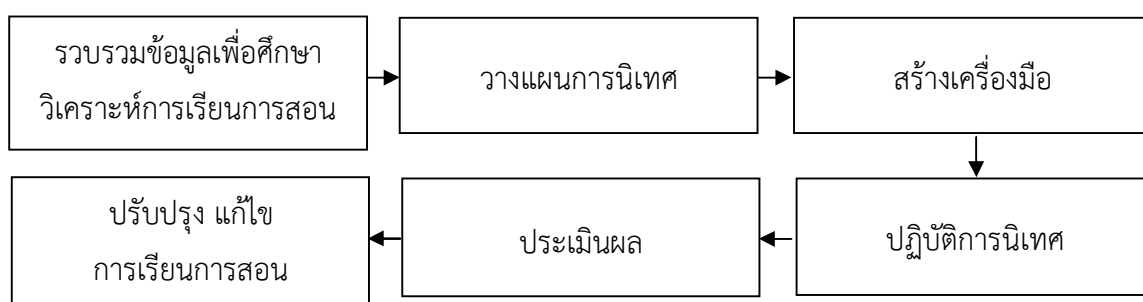
3.2 การปฏิบัติงานของผู้นิเทศ ขั้นนี้ผู้นิเทศจะทำการนิเทศและควบคุมคุณภาพ ให้งาน สำเร็จออกมาทันตามกำหนดเวลาและมีคุณภาพสูง

3.3 การปฏิบัติงานของผู้สนับสนุนการนิเทศ ผู้บริหารก็จะให้บริการสนับสนุนในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างได้ผล

4. การสร้างขวัญและกำลังใจ (Reinforcing – R) ขั้นนี้เป็นขั้นของการเสริมกำลังใจของผู้บริหาร เพื่อให้ผู้รับการนิเทศมีความมั่นใจและบังเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ขั้นนี้อาจจะดำเนินการไปพร้อม ๆ กันกับที่ผู้รับการนิเทศกำลังปฏิบัติงาน หรือการปฏิบัติงานได้เสร็จสิ้นลงไปแล้วก็ได้

5. ประเมินผลผลิตของการดำเนินงาน (Evaluating – E) เป็นขั้นที่ผู้นิเทศทำการประเมินผลการดำเนินการซึ่งผ่านไป หากพบว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างหนึ่งอย่างใด ที่ทำให้การดำเนินงานไม่ได้ผลก็ต้องทำการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งการปรับปรุงแก้ไขอาจทำได้โดยการให้ความรู้ แนะนำอีกครั้งหนึ่ง สำหรับกรณีที่ผลงานออกมายังไม่เป็นที่พอใจ จะต้องดำเนินการปรับปรุงการดำเนินงานทั้งหมด หากการประเมินผลพบว่าประสบผลสำเร็จตามที่ได้ตั้งใจไว้ ก็ควรจะดำเนินการนิเทศต่อไป การดำเนินการนิเทศตามวัฏจักรนี้ จะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และไม่หยุดนิ่งจนกว่าจะบรรลุผลตามจุดหมายที่วางไว้ หรือพัฒนาผู้รับการนิเทศให้เป็นไปตามความต้องการ

กระบวนการนิเทศการสอน



การนิเทศการสอน จะประสบผลสำเร็จตามจุดหมายที่วางไว้หรือไม่ ย่อมขึ้นอยู่กับกระบวนการในการนิเทศเป็นสำคัญ ดังนั้น ผู้นิเทศทุกคนจึงจำเป็นต้องเห็นความสำคัญของกระบวนการนิเทศ และจะต้องกำหนดกระบวนการนิเทศไว้อย่างชัดเจนในการดำเนินการนิเทศทุกครั้ง จากแนวความคิดของนักการศึกษา แสดงให้เห็นว่า กระบวนการนิเทศการสอนเป็นการทำงานอย่างมีแบบแผน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์งานการเรียนการสอนของครู เพื่อจะได้ทราบปัญหา ระบุปัญหา ที่จะต้องรีบแก้ไขปรับปรุงก่อน แล้วจึงวางแผนที่จะดำเนินการ โดยหาทางเลือกที่จะแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

ต่อจากนั้นก็ดำเนินการตามขั้นตอนตามลำดับ จนถึงขั้นการประเมินผลในการปฏิบัติงานแล้วจึงนำผลการปฏิบัติไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป (อารมณฺ์ ฉนวนจิตร, 2551)

บุคคลที่สำคัญในการนิเทศการสอน คืออาจารย์พี่เลี้ยงซึ่งเป็นครูที่มีประสบการณ์ผู้ทำหน้าที่นิเทศนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยชี้แนะและจัดโอกาสให้แก่นิสิตในการวางแผนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษา จัดเตรียมประสบการณ์จริงในการพูดคุย อภิปราย สะท้อนผล และมีปฏิสัมพันธ์กับนิสิตฝึกสอน (Spencer, 2007; Ganser 1997 อ้างใน Spencer, 2007) โดยการเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงมีประโยชน์ 2 ประการคือ ทำให้อาจารย์พี่เลี้ยงสะท้อนการปฏิบัติของตนเองและสะท้อนการสอนของตนเอง โดยในการสะท้อนการปฏิบัติ อาจารย์พี่เลี้ยงจะได้คิดถึงแนวทางในการจัดสภาพชั้นเรียน การจัดการชั้นเรียน การสอน และความรู้ที่ตนเองได้เพิ่มพูนขึ้น ส่วนการสะท้อนการสอนของตนเองนั้นอาจารย์พี่เลี้ยงจะได้ตรวจสอบว่าอะไรบางอย่างที่ส่งผลต่อประสบการณ์ทางวิชาชีพของตนบ้างขณะปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์พี่เลี้ยง (Koerner, 1992 อ้างใน Spencer, 2007)

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2555) ได้กำหนดวิธีการสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในการพัฒนานิสิตฝึกสอน โดยมีแนวทางดังต่อไปนี้

1. จำนวนครั้ง การสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ มีการปฐมนิเทศและสัมมนาทั้งหมด 3 ครั้ง แบ่งเป็น การสัมมนาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2 ครั้ง และการสัมมนาหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1 ครั้ง

2. รูปแบบ เป็นเวทีการดำเนินการโดยนิสิตเพื่อนิสิต นิสิตเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด โดยเริ่มจากการเลือกประธานและเลขานุการของการประชุม และผู้ประสานงานการประชุมอภิปราย ประธานทำหน้าที่นำเสนอประเด็น บริหารเวลา กระตุ้นให้เกิดการแสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ ควบคุมการประชุมสัมมนาให้เรียบร้อยให้การประชุมเป็นทางการตลอดจนสรุปประเด็น เลขานุการทำหน้าที่จดบันทึกสาระสำคัญของการประชุมและจัดทำรายงานเสนออาจารย์นิเทศก์ตรวจสอบก่อนส่งศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ ผู้ประสานงานการประชุม จัดเตรียม ดูแลสถานที่ เป็นผู้ประสานงานระหว่างประธาน เลขานุการ โดยนิสิตต้อง

ผลัดเปลี่ยนหน้าที่ในการประชุมแต่ละครั้งเพื่อให้ทุกคนได้มีโอกาสทำหน้าที่เพื่อส่วนรวม อาจารย์นิเทศก์รับฟัง ตรวจสอบและปรับแก้ความเข้าใจคลาดเคลื่อนในเรื่องต่าง ๆ ให้กำลังใจ กระตุ้นให้นิสิตคิดเชิงบวก มองปัญหารอบด้าน โดยแสดงความคิดเห็นระหว่างนิสิต อภิปรายตามความจำเป็น

3. ประเด็นในการอภิปราย ในภาคต้นประเด็นการอภิปรายในการประชุมอภิปรายแต่ละครั้งจะครอบคลุม (1) ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (ตนเอง เพื่อนร่วมสถาบัน และเพื่อนต่างสถาบัน) อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน นักเรียน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน (อุปกรณ์ สถานที่ การปฏิบัติการสอน) (2) การสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ โดยประเด็นสุดท้ายนี้ นิสิตนำเสนอเนื้อหาวิชาที่ตนประสบปัญหาในการทำความเข้าใจ มีปัญหาในการสอน ยากต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ตลอดจนนำเสนอและแลกเปลี่ยนแนวทางการสอนที่ประสบความสำเร็จ ทำให้นักเรียนเรียนรู้รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนระหว่างเรียน โดยนิสิตบันทึกข้อมูลจากการอภิปรายลงในแบบรายงานผลการประชุมอภิปรายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (conference) สำหรับหน้าที่ของอาจารย์นิเทศก์ในการประชุมอภิปราย มีดังนี้

1. เป็นที่ปรึกษาประธานการประชุม
2. รับฟังปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหานิสิตด้วยความสนใจและใคร่ครวญ
3. ให้กำลังใจ ให้ข้อคิด ให้นิสิตใช้หลักธรรม ปัญญาในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณครู สร้างเจตคติเชิงบวกต่อวิชาชีพครู รวมถึงระเบียบของสถานศึกษาและผดุงเกียรติภูมิของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. ตรวจสอบความเข้าใจของนิสิตในเรื่องต่าง ๆ อาทิ ความเข้าใจเนื้อหา วิธีสอน ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน บทบาทหน้าที่ของนิสิต อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหาร ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
5. หากนิสิตมีความเข้าใจคลาดเคลื่อน และที่ประชุมไม่ได้ปรับแก้จนอาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดในที่ประชุม อันจะส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและเกิดทัศนคติเชิงลบต่อวิชาชีพของนิสิต อาจารย์นิเทศก์ต้องปรับแก้ความเข้าใจให้ถูกต้องทันที

เครือข่ายสังคมออนไลน์

Wikipedia (2009) ให้ความหมายเครือข่ายสังคมออนไลน์หรือ Social Network ว่า เป็นโครงสร้างสังคมที่ประกอบด้วยโหนด (Node) ต่างๆ เชื่อมต่อกัน ซึ่งแต่ละโหนดที่เชื่อมโยงกันก็อาจมี

ความสัมพันธ์กับโหนดอื่นๆ ด้วย โดยอาจมีระดับของความสัมพันธ์กัน มีความซับซ้อน มีเป้าหมาย ซึ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในครั้งนี้ ใช้ Facebook (www.facebook.com) เป็นเว็บไซต์หลัก เนื่องจากการใช้งาน Facebook มีความสะดวก ผู้ใช้มีเพียง e-mail ของตนเอง และลงทะเบียนผ่าน Facebook เพื่อสร้างรหัสผ่าน (password) หลักการทำงานของ Facebook เข้าใจได้ง่าย และจากการสำรวจนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของ Facebook และมีการใช้งาน Facebook อย่างสม่ำเสมอ ข้อดีประการหนึ่งของการใช้ Facebook คือ ผู้ใช้สามารถนำเสนอ (Post) ข้อความและผู้ที่เป็นสมาชิกในเครือข่ายสามารถตอบกลับ (comment) ได้อย่างเป็นหมวดหมู่ในประเด็นต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และผู้ใช้ทุกคนเห็นวันและเวลาของผู้ใช้แต่ละคนในการนำเสนอหรือตอบกลับประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน เป็นต้น ทำให้การนำ Facebook มาใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สามารถติดตามการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างสะดวกและเป็นปัจจุบัน สำหรับแนวทางการจัด ตลอดจนบทบาทหน้าที่ของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ในการประชุมอภิปรายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

4. แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถาบันผลิตครู

4.1 ความสำคัญและการเกิดเครือข่ายการเรียนรู้

เครือข่ายการเรียนรู้เป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นการประสานสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งความรู้ ประสบการณ์และทรัพยากรซึ่งกันและกันระหว่างคนกับคน คนกับกลุ่มและระหว่างกลุ่มกับกลุ่ม เพื่อดำรงอยู่ของสมาชิกในองค์กรเครือข่าย (วิมลลักษณ์ ชูชาติ, 2540) แนวความคิดเครือข่ายการเรียนรู้ได้รับความสนใจเนื่องมาจากการดำเนินการทบทวนแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 และการศึกษาแนวทางสำหรับการพัฒนาการศึกษาในอนาคตให้เอื้อต่อการพัฒนาประเทศที่จัดโครงสร้างของระบบการศึกษาในลักษณะที่ยืดหยุ่น และเป็นเครือข่ายของการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อให้ครอบคลุมหลักการการจัดการศึกษา 4 ประการ คือ ความกว้างขวางและเป็นธรรม ความสมดุล ความสอดคล้องและความหลากหลาย มีผู้ให้ความหมายของคำว่า เครือข่าย (Networks) ไว้ ดังนี้

เครือข่าย เป็นรูปแบบหนึ่งของการประสานงานของบุคคล กลุ่มหรือองค์กรหลายองค์กรที่ต่างก็มีทรัพยากรของตนเอง มีเป้าหมายมีวิธีการทำงานและมีกลุ่มเป้าหมายของตัวเอง บุคคล กลุ่มหรือองค์กรเหล่านี้ได้เข้ามาประสานงานกันอย่างมีระยะเวลานานพอสมควร แม้อาจจะไม่ได้มีกิจกรรม

ร่วมกันอย่างสม่ำเสมอก็ตามแต่ก็จะวางรากฐานเอาไว้ เมื่อฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมีความต้องการที่จะขอความช่วยเหลือหรือขอความร่วมมือจากกลุ่มอื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหาก็สามารถติดต่อไปได้ (งามเนตร จรัสสูงเนิน, 2538)

สมชัย จิรโรจน์วัฒน์ (2548) ได้กล่าวถึง เครือข่ายที่เกิดขึ้น เพื่อจะแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในเรื่องใด ๆ ของกลุ่มบุคคลหรือองค์กร อาจเกิดขึ้นได้จาก

1. เกิดเองตามธรรมชาติ มนุษย์เมื่อมีปัญหา ก็จะพยายามหาทางรวมตัวกันเพื่อแก้ไขปัญหา นั้นเพื่อความอยู่รอด เพื่อหาผู้ที่ช่วยเหลือตนเองให้ได้ โดยอาจรวมตัวกันกับญาติมิตรเพื่อนฝูง จากกลุ่มที่มีความคิดเหมือน ๆ กัน หรือประสบปัญหาในเรื่องเดียวกัน เช่น ภาวะน้ำมันราคาแพง ทำให้ชาวประมงต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น กลุ่ม/สมาคมอาชีพประมง ในแต่ละจังหวัด แต่ละอำเภอ ก็จะเกิดการรวมตัวกัน พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และร่วมกันเสนอแนวทางต่าง ๆ ให้รัฐบาลแก้ไข เพื่อให้รัฐบาลหาทางลดราคาน้ำมันลง เป็นต้น

2. เกิดจากการจัดตั้งขึ้นเอง เมื่อเกิดความพร้อมและความต้องการของผู้นำที่จะจัดตั้ง เครือข่ายเอง เพื่อให้การทำงานในเรื่องนั้น ๆ เป็นระบบ ให้มีการประสานงานในการช่วยเหลือกัน ในสิ่งที่ตนเองไม่สามารถทำได้ผลดีพอ หรือทำได้ไม่ทั่วถึง เครือข่ายแบบนี้บางครั้งอาจจะเกิดจากความพร้อม และความต้องการภายในองค์กรเอง หรือจากการสนับสนุนจากองค์กรภายนอก เช่น รัฐ หรือ องค์กรเอกชนต่าง ๆ ดังนั้น การจัดตั้งเครือข่ายควรจะเกิดจากการรวมตัวของภาครัฐและเอกชน

ด้วยเหตุนี้ จะเห็นว่า เครือข่ายจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้ที่มาร่วมเครือข่ายนั้น ได้รับในสิ่งที่สามารถจะแก้ปัญหาของตนเองได้ หรือสนองความต้องการของตนเองได้ เหตุนี้ หัวใจสำคัญของการจัดตั้งเครือข่าย ก็คือ “จะต้องทำให้สมาชิก เล็งเห็นถึงประโยชน์ที่ตนเองหรือหน่วยงานจะได้รับจากการเข้าร่วมเป็นสมาชิกในเครือข่ายนั้น ๆ ซึ่งไม่สามารถจะหาได้ หากไม่ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิก”

4.2 องค์ประกอบของเครือข่ายการเรียนรู้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2543) กล่าวว่า การสร้างเครือข่ายของการทำงานร่วมกัน จำเป็นต้องมีองค์ประกอบของเครือข่าย ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. การรับรู้มุมมองร่วมกัน (Common perception)

สมาชิกที่เข้ามาอยู่ในเครือข่าย ต้องมีความรู้สึกนึกคิดและการรับรู้ร่วมกันถึงเหตุการณ์การเข้าร่วมเป็นเครือข่าย อาทิ มีความเข้าใจในปัญหาและมีสำนึกในการแก้ไขปัญหาความร่วมมือ ต้องการความช่วยเหลือในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้สมาชิกของเครือข่ายเกิดความรู้สึกผูกพันในการดำเนินกิจกรรมบางอย่างร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้น

2. การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Common vision)

วิสัยทัศน์ร่วมเป็นการมองเห็นภาพของจุดมุ่งหมายในอนาคตร่วมกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การรับรู้เข้าใจถึงทิศทางเดียวกัน และการมีเป้าหมายที่จะไปด้วยกันจะช่วยให้ขบวนการเคลื่อนไหวมีพลังเกิดเอกภาพ และช่วยบรรเทาความขัดแย้งอันเกิดจากมุมมองความคิดที่แตกต่างลงไปได้ ในทางตรงข้ามเมื่อใดที่วิสัยทัศน์หรือเป้าหมายส่วนตัวขัดแย้งกับวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายของเครือข่าย พฤติกรรมปฏิบัติของสมาชิกก็จะเริ่มแตกต่างจากสิ่งที่สมาชิกเครือข่ายกระทำร่วมกัน ดังนั้น แม้ว่าวิสัยทัศน์ร่วมจะเป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลาในการสร้างให้เกิดขึ้น แต่ก็จำเป็นต้องสร้างให้เกิดขึ้นให้ได้ และสมาชิกของเครือข่ายก็ควรมีวิสัยทัศน์ย่อยส่วนตัวที่สอดคล้องไปด้วยกันกับวิสัยทัศน์ของเครือข่าย อาจจะได้ข้อขัดแย้งอย่างแนบสนิทกับวิสัยทัศน์ของเครือข่ายแต่อย่างน้อยควรสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

3. การมีผลประโยชน์และความสนใจร่วมกัน (Mutual interests/benefits)

เครือข่ายเกิดจากการที่สมาชิกแต่ละคนต่างก็มีความต้องการของตนเอง แต่ความต้องการเหล่านี้ไม่สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ หากสมาชิกต่างคนต่างอยู่ ความจำกัดนี้ทำให้เกิดการรวมตัวกันบนฐานของผลประโยชน์ร่วมกันที่มากเพียงพอที่จะดึงดูดให้รวมเป็นเครือข่าย ดังนั้นการรวมเป็นเครือข่ายจึงต้องตั้งอยู่บนฐานของผลประโยชน์ที่มีร่วมกัน ซึ่งผลประโยชน์ในที่นี้ครอบคลุมทั้งผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินและผลประโยชน์ที่ไม่ใช่ตัวเงินด้วย อาทิ เกียรติยศ ชื่อเสียง การยอมรับ โอกาสในความก้าวหน้า ความสุข ความพึงพอใจ ฯลฯ

4. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในเครือข่ายอย่างกว้างขวาง (All stakeholders' participation)

การมีส่วนร่วมของสมาชิกในเครือข่าย นับเป็นกระบวนการที่สำคัญมากในการพัฒนาความเข้มแข็งของเครือข่าย เพราะกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายในเครือข่าย (All stakeholders in network) ย่อมเป็นเงื่อนไขที่ทำให้เกิดการร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมลงมือกระทำอย่างแข็งขัน ดังนั้น สถานะของสมาชิกในเครือข่ายจึงควรเป็นไปในลักษณะของความเท่าเทียมกัน (Equal status) ในฐานะของหุ้นส่วน (Partner) ของเครือข่าย ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในแนวราบ (Horizontal relationship) ที่เท่าเทียมกันแทนความสัมพันธ์ในแนวตั้ง (Vertical relationship)

5. การเสริมสร้างซึ่งกันและกัน (Complementary relationship)

องค์ประกอบที่จะทำให้เครือข่ายดำเนินไปอย่างต่อเนื่องก็ตาม การที่สมาชิกของเครือข่ายต่างก็ต้องเสริมสร้างซึ่งกันและกัน โดยที่จุดแข็งของฝ่ายหนึ่งไปช่วยแก้ไขจุดอ่อนของอีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งจะทำให้ผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวเป็นเครือข่ายมากกว่าการไม่สร้างเครือข่ายแต่ต่างคนต่างอยู่

6. การพึ่งพิงอิงร่วมกัน (Interdependence)

เนื่องจากธรรมชาติความจำกัดของสมาชิกในเครือข่ายทั้งด้านทรัพยากรความรู้เงินทุน กำลังคน ฯลฯ สมาชิกของเครือข่ายจึงไม่สามารถดำรงอยู่ได้อย่างสมบูรณ์ด้วยตนเอง การจะทำให้เป้าหมายร่วมสำเร็จได้นั้น สมาชิกต่างจำเป็นต้องพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกในเครือข่าย เพื่อให้เกิดการเสริมสร้างซึ่งกันและกัน การกระทำให้สมาชิกหรือหุ้นส่วนแต่ละคนรู้สึกว่าเขาหรือหุ้นส่วนคนใดคนหนึ่งออกไปจะทำให้เครือข่ายล้มลงไปได้ การดำรงอยู่ของหุ้นส่วนแต่ละคนจึงจำเป็นต่อการดำรงอยู่ของเครือข่าย ซึ่งการพึ่งพาอิงร่วมกันนี้จะส่งผลทำให้สมาชิกต้องมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันโดยอัตโนมัติ

7. การปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน (Reciprocal exchange)

หากสมาชิกในเครือข่ายไม่มีการปฏิสัมพันธ์กันแล้ว ก็ไม่ต่างอะไรกับการที่ต่างคนต่างอยู่ ไม่มีทางที่จะเกิดความร่วมมือกันได้และจะไม่เกิดเครือข่ายความร่วมมืออย่างแท้จริงดังนั้นสมาชิกในเครือข่ายต้องทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกด้วยกัน เช่น มีการติดต่อกันผ่านทาง การเขียนหรือการพบปะพูดคุย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันหรือมีกิจกรรมประชุมสัมมนาร่วมกัน เป็นต้น ซึ่งผลของการปฏิสัมพันธ์นี้ต้องก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน

เครือข่ายตามมาด้วย ปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวจะเป็นลักษณะความสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยนระหว่างกัน (Reciprocal exchange) มิใช่ปฏิสัมพันธ์ฝ่ายเดียว (Unilateral exchange) ยิ่งสมาชิกมีการปฏิสัมพันธ์กันมากเท่าใด ก็ยิ่งเกิดความผูกพันภายในระหว่างกันมากขึ้นเท่านั้นช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงในระดับที่แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น (Highly integrated) นอกจากนี้การมีปฏิสัมพันธ์ยังช่วยให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างกันมากขึ้น อันจะช่วยให้เครือข่ายเข้มแข็งยิ่งขึ้น

สมชัย จิรโรจน์วัฒน์ (2548) ได้กล่าวถึง เครือข่ายที่มีการพัฒนา มีประสิทธิภาพ และเกิดความยั่งยืนได้ ต้องมีองค์ประกอบดังนี้

1. จัดให้มีเวทีสำหรับสมาชิกเป็นระยะ ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนประเด็นปัญหา ความต้องการ รวมทั้งวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนว่าต้องการอะไร และร่วมกันหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น หรือเพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการพัฒนา เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการและทักษะต่าง ๆ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งด้วยเทคนิคการประสานงานที่อาศัยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ และระหว่างแม่ข่ายกับสมาชิก

2. มีโครงสร้างและการบริหารจัดการที่ชัดเจน

- 2.1 โครงสร้างขององค์กรเครือข่าย จะมีวัตถุประสงค์ เป้าหมาย มีรูปแบบ และเป็นรูปธรรมชัดเจน โดยมีองค์กรหลักในการประสานงาน และรับผิดชอบดำเนินการจัดตั้งเครือข่าย หรือที่เรียกว่า “แม่ข่าย” ซึ่งหลักสำคัญที่ต้องคำนึงอย่างมากคือ “การสร้างภาพพจน์” ที่แสดงให้เห็นว่าตนเอง (แม่ข่าย) ไม่ได้รับผลประโยชน์ใด ๆ จากกิจกรรมที่ทำนั้นเป็นการส่วนตัว แต่จะต้องแสดงให้เห็นว่า ได้ให้หรือกระจายผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นให้กับสมาชิกเครือข่าย ซึ่งนับเป็นเงื่อนไขและปัจจัยสำคัญยิ่งประการหนึ่งในการที่จะพัฒนาเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพหรือเกิดความยั่งยืน

- 2.2 สมาชิกเครือข่าย (ลูกข่าย) มาจากตัวแทนกลุ่มบุคคลหรือองค์กร (มิใช่รายบุคคล)

- 2.3 มีระเบียบ/ข้อปฏิบัติหรือข้อตกลงร่วมกัน ในการเข้าเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือมีบทลงโทษสมาชิกที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของเครือข่ายที่วางไว้ รวมทั้งการกระจายอำนาจให้สมาชิกมีส่วนร่วมและตรวจสอบในด้านต่าง ๆ

2.4 มีการติดต่อประสานงาน และสื่อสารกับสมาชิกอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องซึ่งในการประสานงานระหว่างสมาชิกนั้น มิใช่เป็นการผลัดภาระในเรื่องนั้นไปให้หน่วยงานอื่น (หรือสมาชิก) แต่เป็นการประสานความร่วมมือ เพื่อประโยชน์ของสมาชิก ให้มีแนวทางในการปฏิบัติในทางเดียวกัน ที่สำคัญคือให้งานนั้น ๆ บรรลุจุดมุ่งหมายสูงสุดแก่ผู้มาใช้บริการขององค์กรเครือข่ายนั้นๆ สำหรับในด้านการสื่อสารกับสมาชิกนั้น อาจจะมีการทำจดหมายข่าว วารสาร สำหรับเครือข่ายนั้นๆ เพื่อเป็นสื่อกลางในการรายงานความเคลื่อนไหว ข่าวสาร ความคืบหน้าการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรเครือข่าย รวมทั้งองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สมาชิกได้ทราบหรือประสานความร่วมมือ เป็นต้น

3. มีการวางแผนและดำเนินกิจกรรมร่วมกัน เพื่อสนองความต้องการของสมาชิกอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

4. มีการเชื่อมโยงเครือข่าย การจะเชื่อมโยงเครือข่ายจะกระทำก็ต่อเมื่อ มีปัญหา หรือต้องการความสนับสนุนต่างๆ เกิดขึ้นร่วมกันในองค์กรเครือข่าย โดยอาจจะมีการเชื่อมโยงเครือข่ายกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน หรือกับเครือข่ายอื่นๆ ที่มีอยู่ ที่คิดว่าจะให้ความช่วยเหลือได้ หรือประสานความร่วมมือ หรือขอรับการสนับสนุนต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาาร่วมของเครือข่าย เช่น งบประมาณ ทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรม/โครงการขององค์กรเครือข่ายทั้งตั้งไว้นั้น บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

5. สมาชิกมีความรู้สึกว่าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ร่วมความรับผิดชอบและร่วมดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของเครือข่าย

6. มีการพัฒนาและขยายเครือข่าย ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ

6.1 สมาชิกสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จากการประเมินผลการทำงานหรือการให้บริการของแม่ข่ายหรือการมาใช้บริการของลูกค้า เพื่อหาแนวทางดำเนินการขึ้นใหม่

6.2 มีจำนวนสมาชิกมากขึ้น

6.3 กลุ่มของสมาชิกเครือข่ายให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

6.4 สมาชิกสามารถจัดสวัสดิการร่วมกัน เมื่อประสบปัญหาความเดือดร้อน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและหลากหลายรูปแบบ

สำหรับในด้านการวัดและประเมินผลสำเร็จของการจัดตั้งองค์กรเครือข่ายว่าจะมีประสิทธิภาพหรือไม่เพียงใดนั้น ผู้ดำเนินการจะต้องพิจารณาผลที่เกิดขึ้นในระยะยาวมากกว่าเพียงหวังผลในระยะสั้น ๆ หรือเพียงชั่วขณะหนึ่ง ซึ่งในการวัดประเมินผลนั้น อาจจะต้องใช้การพิจารณาทั้งระบบ หรือดูทั้งองค์รวม มากกว่าที่จะดูแต่เฉพาะกิจกรรมที่เกิดขึ้นเท่านั้น

4.3 รูปแบบการดำเนินงานเครือข่ายการเรียนรู้ของสถาบันผลิตครู

การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการเผยแพร่การปฏิบัติการสอนที่ดี (Best practice) เนื่องจากเป็นวิธีที่เชื่อมั่นได้ว่าจะเผยแพร่ความรู้ที่ฝังอยู่หรือความรู้ในรูปแบบอื่นในชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Strathdee, 2007) ถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาสถาบันผลิตครู ซึ่งส่งผลถึงการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู และผู้เรียน เนื่องจากการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ พัฒนาความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ นอกจากนี้ยังมีผลต่อการสร้างบรรยากาศของการอยู่ร่วมกันแบบประชาธิปไตยอันส่งผลให้ทุกภาคส่วนเกิดการพัฒนาไปพร้อมกัน ได้แก่ สถาบันผลิตครู ผู้บริหารโรงเรียน และผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียนด้วย ผลงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าการสอนที่มีประสิทธิภาพมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และเป็นที่แน่ชัดว่าครูที่ประสบความสำเร็จในการสอนและสามารถสอนได้ดีที่สุด มีการแบ่งปันความรู้ความคิดกับเพื่อนร่วมงาน (Mallard, 2003 cited in Strathdee, 2007) ดังนั้น การที่สถาบันผลิตครูทำงานร่วมกับโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพต่างๆ จะช่วยสร้างให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้และการปรับปรุงคุณภาพการสอน

Marlow, Kyed, and Connors (2005) เสนอว่าการเป็นหุ้นส่วนกันในการพัฒนาวิชาชีพครูระหว่างมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนในรูปแบบของสถาบันร่วมผลิตครู เป็นโครงสร้างที่ทรงพลังที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางวิชาชีพของทั้งอาจารย์มหาวิทยาลัยหรืออาจารย์นิเทศก์ รวมทั้งผู้บริหารโรงเรียน ผู้บริหารในระดับต่างๆ ของโรงเรียนและอาจารย์พี่เลี้ยง รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของสถาบันการศึกษา นอกจากนี้ Lawrence and Dubetz ได้ศึกษารูปแบบต่างๆ ของการเป็นหุ้นส่วนกันระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียน พบว่า มีเป้าหมายร่วมกัน 6 ประการ ซึ่งเชื่อมโยงกับความพยายามในการปฏิรูปการผลิตครูและการกำหนดให้โรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นแหล่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ดังนี้

1. เพิ่มพูนประสบการณ์ทางการศึกษาต่างๆ สำหรับนักเรียนทุกคน
2. เพื่อให้บัณฑิตนักศึกษาคูครูทุกคนได้รับประสบการณ์วิชาชีพที่มีคุณภาพสูงซึ่งจะช่วยยกระดับการใช้หลักการการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนในโรงเรียนทุกคนได้เรียนรู้

3. ขยายฐานความรู้เกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้
4. ทำวิจัยแบบร่วมมือกัน (Collaborative research) ซึ่งอาจารย์ในมหาวิทยาลัยและอาจารย์ในโรงเรียนร่วมกันศึกษาในประเด็นต่างๆ เช่น การผลิตครู ความก้าวหน้าในวิชาชีพครู และการปรับปรุงการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงโดยใช้กระบวนการสืบเสาะ
5. เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรในโรงเรียนและในมหาวิทยาลัย และ
6. เพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่

สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้เป็นการสร้างกิจกรรมเพื่อให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะครูโดยได้ดำเนินการวิจัยร่วมกันระหว่างสถาบันผลิตครูต่างสถาบันและโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในส่วนของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้มีการดำเนินงานเครือข่ายในลักษณะของการจัดประชุม/สัมมนาของศูนย์ปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยในแต่ละปีการศึกษา ศูนย์ปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้จัดการประชุม/สัมมนาอย่างน้อยภาคเรียนละ 2 ครั้ง โดยเชิญผู้บริหารและครูพี่เลี้ยงจากโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพมาเข้าร่วมประชุมสัมมนาในโครงการต่างๆ ร่วมกับอาจารย์นิเทศก์ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในแนวทางการให้คำปรึกษานิสิต และการพัฒนาศักยภาพครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ได้แก่

1) การประชุมสัมมนาผู้บริหารโรงเรียน ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการให้คำปรึกษาแก่นิสิตฝึกประสบการณ์ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน ในการดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การหาแนวทางร่วมกันในการปรับปรุงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและร่วมมือกัน เป็นการนำเสนอผลการประเมินรายวิชาโดยศูนย์ ฯ และการประชุมกลุ่มย่อยระหว่างครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์

2) การประชุมสัมมนาครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ในการให้คำปรึกษานิสิตในการทำวิจัยในชั้นเรียนให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน กิจกรรมในการประชุมเป็นการฟังวิทยากรบรรยายและการประชุมกลุ่มย่อยตามสาขาวิชาเพื่อหาแนวทางร่วมกันในการให้คำปรึกษานิสิต

การจัดประชุมสัมมนาเป็นประจำและสม่ำเสมอตามแผนการดำเนินการของศูนย์ปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นี้ช่วยสร้างความเข้าใจ และความร่วมมือระหว่างศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์กับโรงเรียนเครือข่ายในการพัฒนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

อารี โสติพันธ์ (2540) ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการได้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลาเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพครูและเจตคติต่อวิชาชีพครูของนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา 2 รูปแบบ เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา 2 รูปแบบ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยงต่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา 2 รูปแบบ และเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยงต่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา 2 รูปแบบกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ 1. นักศึกษาที่เข้าเรียนในสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา ปีการศึกษา 2532 และ 2533 กลุ่มทดลอง จำนวน 155 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 194 คน 2. อาจารย์นิเทศก์ในสถาบันราชภัฏ ได้แก่อาจารย์นิเทศก์วิชาเอก อาจารย์นิเทศก์ทั่วไป จำนวน 58 คน กลุ่มทดลอง เป็น นักศึกษาที่เข้าศึกษาในสถาบันราชสวนสุนันทา ในปีการศึกษา 2532 และออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา 4 ชั้น ในปี 3 และปีที่ 4 ปีละ 2 ชั้นตอน ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นนักศึกษาที่เข้าศึกษาในสถาบันราชสวนสุนันทา ในปีการศึกษา 2533 และออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา 4 ชั้นตอน ในปี 1-4 ปีละ 1 ชั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพื้นฐานวิชาชีพครู ใน 5 วิชา แบบวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการจัดประสบการณ์วิชาชีพ แบบสัมภาษณ์นักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รวบรวมข้อมูลจากสัมภาษณ์นักศึกษาทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test และค่าสถิติไคร้สแคว์ ผลการวิจัย พบว่า

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพครู 1.1 ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลานักศึกษากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพครูสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา นักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพครูไม่แตกต่างกัน 1.2 ก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา นักศึกษากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพครูไม่แตกต่างกัน

2. ด้านเจตคติต่อวิชาชีพครู 2.1 ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา นักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีเจตคติต่อวิชาชีพครูไม่แตกต่างกัน แต่หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา นักศึกษากลุ่มทดลองมีเจตคติต่อวิชาชีพครูสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา นักศึกษากลุ่มทดลองมีเจตคติต่อวิชาชีพครูไม่แตกต่างกัน 2.3 หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา นักศึกษากลุ่มควบคุมมีเจตคติต่อวิชาชีพครูต่ำกว่าก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา

3. ความคิดเห็นต่อรูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา 2 รูปแบบ อาจารย์นิเทศก์ของสถาบันและนักศึกษาพอใจรูปแบบ 2 ปี มากกว่ารูปแบบ 4 ปี ในขณะที่อาจารย์พี่เลี้ยงพอใจ รูปแบบ 2 ปี และรูปแบบ 4 ปี ในเหตุผลต่าง ๆ กัน คือ รูปแบบ 2 ปี ดีกว่ารูปแบบ 4 ปี ในด้านความง่ายและสะดวกลดภาระ แต่รูปแบบ 4 ปี ดีกว่ารูปแบบ 2 ปี ในด้านเสริมอุดมการณ์ความเป็นครู สร้างสมรรถภาพความเป็นครู ด้านความพร้อมของนักศึกษาและเพิ่มบุคลิกภาพความเป็นครูให้นักศึกษา

พัฒนา จันทนา (2542) ทำการวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาเอกสังคมศึกษา ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษา 1. พฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาเอกสังคมศึกษา ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2. พฤติกรรมการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ตามการรับรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาเอกสังคมศึกษา ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 3. หาแนวทางในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพและพฤติกรรมการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ สาขาวิชาเอกสังคมศึกษา ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ 4. ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาเอกสังคมศึกษา เกี่ยวกับการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาชีพครูของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาเอกสังคมศึกษา ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ทำการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น โรงเรียนในจังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งหมด 4 ชุด คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แบบสอบถามพฤติกรรมการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ ตามการรับรู้ของนักศึกษาประสบการณ์วิชาชีพ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกี่ยวกับการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาชีพครูของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมการสอนของนักศึกษาโดยใช้แบบสังเกตที่สร้างขึ้น สังเกตนักศึกษาคนละ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และเว้นระยะการสังเกตสัปดาห์เว้นสัปดาห์เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัมภาษณ์พฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยใช้แบบ

สัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น ทำการสัมภาษณ์นักศึกษาแต่ละคนหลังจากการสังเกตการสอนสิ้นสุดลงในแต่ละคาบ ใช้เวลาสัมภาษณ์ครั้งละ 30 นาที สอบถามพฤติกรรมการณ์เทศของอาจารย์นิเทศก์ ตามการรับรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาชีพครู โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ซึ่งแจกแบบสอบถามให้นักศึกษาแต่ละคนในวันปัจฉิมสัมมนา ได้รับแบบสอบถามคืนร้อยละ 100 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสังเกตและแบบสอบถามโดยการแจกแจงความถี่ ส่วนแบบสัมภาษณ์นำข้อมูลมาเรียบเรียงและนำเสนอตามลำดับข้อคำถามสัมภาษณ์ ข้อมูลจากแบบสอบถามพฤติกรรม การณ์เทศในส่วนที่เป็นข้อมูลทั่วไป หาค่าร้อยละ ในส่วนที่เป็นพฤติกรรมการณ์เทศของอาจารย์นิเทศก์ หาค่าความถี่ ในส่วนที่เป็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะนำมาเรียบเรียงแล้วนำเสนอเป็นความเรียง สำหรับแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตร ในส่วนที่เป็นข้อมูลทั่วไป หาค่าร้อยละ ในส่วนของความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรนำมาเรียบเรียงและนำเสนอในรูปความเรียง ผลการวิจัยพบว่า 1. พฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีการเตรียมตัวก่อนสอน โดยยึดเนื้อหาจากหนังสือเรียนเป็นหลักในการกำหนดจุดประสงค์ของการสอน ความคิดรวบยอดและหลักการ กิจกรรม การเรียนการสอน สื่อการสอน วิธีวัดและประเมินผล รวมทั้งจำนวนคาบเวลาสอน ส่วนพฤติกรรมการสอนในห้องเรียน นักศึกษาปฏิบัติได้ดีในขั้นนำเข้าสู่บทเรียนและขั้นการสอน โดยในขั้นนำเข้าสู่บทเรียนนักศึกษาจะมีการกระตุ้นและสร้างความสนใจ โดยใช้วิธีการสนทนาซักถาม และทบทวนความรู้เดิมเป็นส่วนใหญ่ ในขั้นการสอนนักศึกษาใช้ภาษาในการอธิบายและเล่าเรื่องถูกต้อง ชัดเจนและเข้าใจง่าย ส่วนในขั้นสรุปบทเรียนและขั้นวัด-ประเมินผลนักศึกษาไม่ค่อยปฏิบัติ โดยในขั้นการสรุปบทเรียน พฤติกรรมที่นักศึกษาควรปรับปรุงหรือไม่ปฏิบัติ คือ การให้นักเรียนสรุปบทเรียน ด้วยตนเอง ใช้วิธีสรุปหลายวิธีฝึกหรือสรุปให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ ใช้วิธีการสรุปที่กระชับ ชัดเจน และช่วยให้เกิดความเข้าใจ ส่วนขั้นการวัดและประเมินผล พฤติกรรมที่นักศึกษาปฏิบัติในระดับพอใช้ คือการวัดและประเมินผลตามแผนที่วางไว้ พฤติกรรมที่ควรปรับปรุงหรือไม่ปฏิบัติ คือการวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์ กำหนดเวลาที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ใช้เกณฑ์ในการวัดและประเมินผล ใช้วิธีวัดและประเมินผลหลายวิธี และบอกวิธีการประเมินให้นักเรียนทราบ สำหรับพฤติกรรมการประเมินตนเองหลังสอน นักศึกษาส่วนใหญ่ประเมินตนเองว่า วิธีการที่ใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียนยังไม่ค่อยดี ด้านการดำเนินการสอนนักศึกษาได้ดำเนินการตามแผนแต่พบปัญหานักเรียนไม่ค่อยตั้งใจเรียน และยังขาดความสนใจที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่จัดให้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีสอนที่เน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางใช้ไม่ค่อยได้ผล ด้านการสรุปบทเรียนซึ่งกำหนดให้นักเรียนเป็นผู้สรุปบทเรียนเอง ประสบปัญหา นักเรียนสรุปได้ไม่ค่อยตรงประเด็นที่ต้องการ ด้านการวัดและประเมินผล ใช้วิธีการวัดและประเมินตามจุดประสงค์ แต่เมื่อนำไปปฏิบัติจริงไม่สามารถทำได้ครบทุกจุดประสงค์

เนื่องจากบางครั้งหมดเวลาสอน บางครั้งวิธีการใช้วัดผลเป็นกิจกรรมที่นักเรียนบางคนสนใจ บางคนไม่สนใจ 2. พฤติกรรมการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ตามการรับรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพพบว่า ส่วนใหญ่อาจารย์นิเทศก์มีการปฏิบัติการณ์ในเรื่องต่าง ๆ ทุกครั้ง เช่น การตรวจและชี้แนะเกี่ยวกับ การเขียนแผนการสอน ช่วยเหลือและแนะนำวิธีการกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา วิธีสอน การใช้สื่อ การวัดและประเมินผล สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองในขณะที่พูดคุยให้คำชี้แนะเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียน การสอน แต่มีบางพฤติกรรมที่อาจารย์นิเทศก์ไม่ปฏิบัติ เช่น บันทึกผลการพบปะกับอาจารย์ที่เลี้ยงใน แบบบันทึกหลังการนิเทศทุกครั้งและการอภิปรายร่วมกันระหว่างอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์ที่เลี้ยง และนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากการสังเกตการสอน 3. ด้านความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพฤติกรรมการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ ตามการรับรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพพบว่า ด้านการเตรียมนักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์นิเทศก์ควรให้คำแนะนำ เน้นย้ำในเรื่องการเขียนแผนการสอนและเนื้อหาวิชาที่จะนำไปใช้ในการสอนให้มาก ด้านการนิเทศการสอนในโรงเรียน ก่อนการสังเกตการสอนควรให้นักศึกษาได้พบปะ พูดคุยกับอาจารย์นิเทศก์เพื่อให้นักศึกษาได้เตรียมตัว และหลังการสังเกตการสอนควรมีการพูดคุย แนะนำ นักศึกษาทันที ส่วนในด้านการสัมมนาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาเห็นว่าหัวข้อที่สัมมนาไม่ตรงกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ 4. ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน วิชาชีพครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพพบว่า การจัดเนื้อหากระบวนวิชาส่วนใหญ่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในการจัดการเรียนการสอนขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้มาก ส่วนการจัดฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ด้านการดำเนินงานที่ดำเนินการได้เหมาะสมมาก เช่น การชี้แจงถึงนโยบาย ความมุ่งหมาย ความสำคัญ ขอบข่าย ระเบียบและหลักเกณฑ์ของการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู ด้านการจัดการนิเทศ งานที่จัดได้เหมาะสมมากที่สุดคือ การกำหนดให้อาจารย์นิเทศก์สังเกตการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพแต่ละคนอย่างน้อย 6 ครั้ง ด้านการประเมินผล วิธีการประเมินกำหนดได้เหมาะสมมากทุก วิธีการ ส่วนด้านระเบียบและเกณฑ์ว่าด้วยการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กำหนดได้เหมาะสมมากที่สุดคือ นักศึกษาต้องเข้าร่วมสัมมนาปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อศึกษาและระดมความคิด เสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหา 5. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรการจัดการเรียน การสอนวิชาชีพครู นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่าการจัดเนื้อหาในหมวดวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน ควรเน้น ความรู้ ความสามารถที่นำไปใช้ในวิชาชีพได้และไม่ควรเป็นนามธรรมมากเกินไป ส่วนการจัดฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ ควรให้มีคณะอาจารย์ที่ทำหน้าที่ดูแล ให้คำปรึกษาในปัญหาการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ และทำหน้าที่ประสานงานกับนักศึกษาเกี่ยวกับงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

วราภรณ์ ลิทธิวงศ์ (2543) ได้ทำวิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ และเพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1. อาจารย์นิเทศก์ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 18 คน 2. นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี ภาควิชาอาชีวศึกษา ที่ผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในภาคเรียนที่ 1/2541 จำนวน 72 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 2 ประเภท ดังนี้ 1. แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา ความต้องการและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สำหรับอาจารย์นิเทศก์ ภาควิชาอาชีวศึกษา และสำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี ภาควิชาอาชีวศึกษา 2. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และอาจารย์นิเทศก์ภาควิชาอาชีวศึกษา เพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ ภาควิชาอาชีวศึกษาที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์นิเทศก์ของภาควิชาอาชีวศึกษา ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมด้วยตนเอง จำนวน 18 ฉบับ ได้รับคืน 18 ฉบับ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี ภาควิชาอาชีวศึกษา ที่ผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1/2541 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมด้วยตนเองจำนวน 72 ฉบับ ได้รับคืนจำนวน 66 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.67 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยติดต่อขอสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และอาจารย์นิเทศก์ภาควิชาอาชีวศึกษา ด้วยตนเอง จำนวน 20 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ข้อมูลจากคำถามแบบปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดแยกหมู่ สำหรับข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการพรรณนาเชิงวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า 1. ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ พบว่า การจัดหลักสูตรและการดำเนินงานแทบทุกเรื่องไม่มีปัญหา ยกเว้นในเรื่องการกำหนดจำนวนหน่วยกิตของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการอนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาอื่นควบคู่กับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สำหรับความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พบว่า นักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์ต้องการให้มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทั้งในสถานศึกษาและสถานประกอบการหรือแหล่งอื่นๆ และให้มีการเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2. การพัฒนารูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ ภาควิชาอาชีวศึกษา ได้รูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทั้งในสถานศึกษาและสถานประกอบการ มีการกำหนดเงื่อนไขก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและกำหนดกิจกรรมที่ต้องทำระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สำหรับการดำเนินงานโดยให้

เป็นความร่วมมือระหว่างภาควิชาอาชีวศึกษากับสำนักฝึกประสบการณ์วิชาชีพและหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของทุกฝ่ายทั้งนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ควบคุมการฝึกงาน และผู้บริหารสถานประกอบการ

เสาวรส ฎากรณ์ (2543) ทำวิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง สภาพการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาการศึกษาปฐมวัย ในสถาบันราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาสภาพการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาการศึกษาปฐมวัยในสถาบันราชภัฏ ใน 3 ด้าน คือ ด้านการเตรียมตัวนักศึกษา ด้านการปฏิบัติการนิเทศ และด้านการประเมินผล และศึกษาปัญหาการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาการศึกษาปฐมวัยในสถาบันราชภัฏ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามประกอบด้วย บุคคล 5 กลุ่ม ดังนี้ 1. อาจารย์นิเทศก์สถาบันราชภัฏที่ทำกรนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาการศึกษาปฐมวัยในการภาค เรียนต้น ปีการศึกษา 2542 จำนวนทั้งสิ้น 39 คน 2. อาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนที่ทำกรนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาการศึกษาปฐมวัยในการภาค เรียนต้น ปีการศึกษา 2542 จำนวนทั้งสิ้น 282 คน 3. นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาการศึกษาปฐมวัยที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการภาคเรียนต้น ปีการศึกษา 2542 จำนวนทั้งสิ้น 39 คน 4. หัวหน้าฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพสถาบันราชภัฏที่ส่งนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาการศึกษาปฐมวัย ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการภาคเรียนต้น ปีการศึกษา 2542 จำนวนทั้งสิ้น 8 คน 5. ผู้บริหารโรงเรียน หรือผู้รับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพภายในโรงเรียนที่รับนักศึกษาชั้นปี ที่ 4 สาขาการศึกษาปฐมวัยเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ปีการศึกษา 2542 จำนวนทั้งสิ้น 67 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 1. อาจารย์นิเทศก์สถาบันราชภัฏที่ทำกรนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาการศึกษาปฐมวัย จำนวนทั้งสิ้น 8 คน 2. อาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนที่ทำกรนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาการศึกษาปฐมวัยในภาคเรียนต้น ปีการศึกษา 2542 จำนวนทั้งสิ้น 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1. แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความ จำนวน 5 ฉบับ คือ แบบสอบถามอาจารย์นิเทศสถาบันราชภัฏ แบบสอบถามอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียน แบบสอบถามนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย แบบสอบถามหัวหน้าฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน หรือผู้รับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพภายในโรงเรียน 2. แบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 2 ฉบับคือแบบสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์สถาบันราชภัฏและ แบบสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามทางไปรษณีย์ การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมด้วยตนเอง ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ข้อมูลที่รับจากการสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์สถาบันราชภัฏ และ

อาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียน ผู้วิจัยได้นำมาจัดหมวดหมู่ และแยกเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ ข้อมูลการนิเทศและข้อมูลปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิเคราะห์โดยการสรุปรวบรวม เรียกเรียง แยกคำตอบต่างๆ ให้เป็นหมวดหมู่ตามลำดับความถี่ และหาค่าร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่า 1. ด้านการเตรียมตัวนักศึกษา ก่อนออกนิเทศ อาจารย์นิเทศก์สถาบันราชภัฏ และอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียน ได้นัดหมายเรื่องการนิเทศ และให้ข้อมูลของโรงเรียนแก่นักศึกษา ในด้านการปฏิบัติการนิเทศ อาจารย์นิเทศก์สถาบันราชภัฏไปนิเทศโดยบอกให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าในบางครั้งมุ่งหมายในการนิเทศเพื่อส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้สามารถวางแผนการสอนได้ โดยเน้นถึงจุดเด่นในพฤติกรรมการสอนของนักศึกษา ซึ่งลักษณะนิเทศของอาจารย์นิเทศก์สถาบันราชภัฏมีแนวโน้มเป็นรูปแบบการนิเทศแบบคลินิก ส่วนอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนตรวจบันทึกการสอนก่อนสอนหนึ่งสัปดาห์และให้คำแนะนำการใช้สื่อแก่นักศึกษาต้องการ จุดมุ่งหมายในการนิเทศเพื่อส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้สามารถวางแผนสอนได้เองโดยเน้นดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด ซึ่งลักษณะการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนมีแนวโน้มเป็นรูปแบบการนิเทศแบบการดูแลอย่างใกล้ชิด 2. ด้านการประเมินผลสถาบันราชภัฏใช้แบบประเมินผลของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู และแบบประเมินผลที่สร้างขึ้นเองการประเมินผลสิ่งที่ควรปรับปรุง คือ เกณฑ์การประเมินควรเปลี่ยนจากเดิม คือ ผ่านดีเยี่ยม ผ่าน และไม่ผ่าน มาเป็นการให้เกรด 3. ปัญหาที่พบในการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คือ นักศึกษาไม่ทำตามข้อตกลงที่ตกลงร่วมกับอาจารย์นิเทศก์ นักศึกษาทำบันทึกสอนไม่ถูกต้อง นักศึกษาไม่สามารถประยุกต์ความรู้ภาคทฤษฎีมาปฏิบัติได้ นักศึกษาคุมชั้นเรียนไม่ได้ และไม่แก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำอาจารย์นิเทศก์ และ 4. หัวหน้าฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพสถาบันราชภัฏมีเกณฑ์การเลือกอาจารย์นิเทศก์เพื่อนิเทศนักศึกษา เลือกอาจารย์ที่จบศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ส่วนผู้บริหารโรงเรียนเลือกอาจารย์ที่สอนในชั้นที่นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิธีการนิเทศที่อาจารย์นิเทศก์สถาบันราชภัฏตกลงใช้ร่วมกันไม่ได้นำมาใช้จริง จำนวนอาจารย์นิเทศก์ที่จบการศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยมีไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา และการนิเทศนักศึกษาของอาจารย์นิเทศก์ไม่ได้ถูกนำมาพิจารณาความดีความชอบ

ศรีมงคล เทพเรณู (2545) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการฝึกทักษะและเทคนิคการสอนของนักศึกษาครู ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยชุดฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยชุดฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยชุดฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาผลการศึกษาคู่มือฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาครู สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ก่อนและหลังออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เติมรูป ในภาคเรียนที่ 2/2545 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาครูที่จะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เติมรูป ในภาคเรียนที่ 2/2545 คือ โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา กับโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์

ศึกษา จำนวน 33 คน โดยศึกษาทักษะการใช้วาจา กิริยา ท่าทาง ประกอบการสอน ทักษะการใช้กระดานดำ ทักษะการใช้สื่อการเรียนการสอน ทักษะการใช้คำถามเป็นต้น รวมทั้งหมด 10 ทักษะ ผลการวิจัยพบว่า 1. นักศึกษามีผลการทดสอบก่อน-หลัง การใช้ชุดแบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2. ผลการประเมินการฝึกทักษะและเทคนิคการสอน ภายหลังการศึกษาและการฝึกทักษะการสอนด้วยชุดแบบฝึกฯ นักศึกษามีพัฒนาการถึงระดับดี 3. ผลการฝึกปฏิบัติการสอน ภายหลังการประเมินผลการฝึกทักษะและเทคนิคการสอน ภาพรวมอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาเป็นรายโปรแกรมพบว่านักศึกษาโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษามีผลการปฏิบัติการสอนอยู่ในเกณฑ์ดีกว่าโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา

สมาลี คัมชัยสกุล (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาอนุบาลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกรณีศึกษาโดยศึกษา นักศึกษา ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาอนุบาลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544 จำนวน 8 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาทั้งชั้นปีที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียนอนุบาลที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ความรู้ความเข้าใจจากการสรุปรวบยอดความคิดจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และการให้ความหมายและการอธิบาย ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักศึกษาเป็นกลุ่มแบบเจาะลึก (Indepth Interview) โดยใช้คำถามย่อยที่ใช้ในการวิจัย ลักษณะของข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่นักศึกษาสรุปรวบยอดความคิดจากประสบการณ์แต่ละระยะ พร้อมให้เหตุผลอธิบายประกอบ การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ครั้ง ในแต่ละครั้งจะมีนักศึกษาให้สัมภาษณ์ 2-3 คน โดยลักษณะของการให้ข้อมูลจะเป็นการอภิปรายทั้งในลักษณะคล้อยตามและโต้แย้งกัน แล้วแต่ประเด็นและบริบทของประสบการณ์ของนักศึกษาแต่ละคน โดยมีผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ช่วยจัดบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลใช้วิธีพรรณนาวิเคราะห์จากการสรุปรวบยอดความคิด ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ กระบวนการเรียนรู้ที่ให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีบทบาทหลักในการคิดอย่างหลากหลาย เพื่อสามารถตัดสินใจและสรุปประเมินสิ่งที่ได้เรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ที่ได้ปฏิบัติจริง เพื่อนำไปสู่การสรุปประเด็นปัญหา และแนวทางพัฒนาสาระการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 2. กระบวนการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เริ่มจากการได้รับความรู้ภาคเนื้อหาและทฤษฎีและเกิดการเชื่อมโยงกับประสบการณ์การเรียนรู้จากการสังเกต และการได้ลงมือปฏิบัติการสอนจริง ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประเด็นที่ขัดแย้ง

และคำถามต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการสะท้อนของเด็กในระหว่างที่ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ในห้องเรียนจริง ทำให้เกิดความพยายามคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อหาความหมายและให้คำอธิบายของตนเองเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

กฤษฎา กรุดทอง และคณะ (2547) ทำการวิจัยเรื่อง การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมการวิจัยพัฒนาครูและโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู: กรณีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยให้เป็น การวิจัยในสถานปฏิบัติการ คือ โรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพ มุ่งสร้างเครือข่ายนักวิจัยที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายมาดำเนินการวิจัยร่วมกัน ประกอบด้วยนักวิจัยหลักของโครงการ และนักวิจัยร่วมจากโรงเรียนมัธยมสาธิต มุ่งให้นักวิจัยมีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิเช่น นักศึกษา ครูและผู้บริหารสถานศึกษา มีส่วนร่วมในขั้นตอนการวิจัยและเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติการวิจัย ผลการวิจัยและพัฒนาครู และโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู พบว่า

1. มาตรฐานของโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูที่สำคัญ มี 2 ด้านคือ มาตรฐานด้านโรงเรียน และมาตรฐานด้านครูพี่เลี้ยง มาตรฐานด้านโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูมี มาตรฐานด้านระบบการดูแลนักศึกษาแรกเข้า ประกอบด้วย มีความชัดเจนเรื่องภาระงาน มีระบบเตรียมนักศึกษาให้ปรับตัว เข้ากับองค์ได้สำเร็จ มีการประเมินผลลัพธ์ ด้านระบบฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ 1-3 ประกอบด้วย มีการจัดครูพี่เลี้ยงที่เหมาะสม มีระบบการประเมินผลลัพธ์หลัก มีการประเมินผลลัพธ์หลักมาตรฐานด้านระบบการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ประกอบด้วย มีการจัดพี่เลี้ยงได้เหมาะสมมีการนิเทศการฝึกประสบการณ์ที่มีคุณภาพ มีระบบอำนวยความสะดวกในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีระบบการทำวิจัยในชั้นเรียน มาตรฐานด้านระบบการประเมิน ประกอบด้วย มีระบบการประเมินผลการฝึกประสบการณ์ การใช้ผลการประเมิน มาตรฐานด้านระบบการป้องกัน แก้ไข และปรับปรุง ประกอบด้วย มีการป้องกันนักศึกษาจากความขัดแย้ง สำหรับมาตรฐานด้านครู พี่เลี้ยงประกอบด้วย มาตรฐานที่ 1 ด้านหลักวิชาครู ประกอบด้วย วุฒิทางการศึกษา ประสบการณ์สอน การยอมรับจากเพื่อนครู การนิเทศจากคณะกรรมการ มาตรฐานที่ 2 ด้านการสนับสนุนในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ประกอบด้วย การสนับสนุนวัสดุการเรียนการสอน ความพึงพอใจของนักศึกษา มาตรฐานที่ 3 ด้านการเอาใจใส่ต่อนักศึกษาประกอบด้วย การให้คำแนะนำกับนักศึกษา การให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแผนการสอนกับการสอนจริง มาตรฐานที่ 4 ด้านวุฒิภาวะทางอารมณ์ ประกอบด้วย การขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน ประกอบด้วย การทะเลาะวิวาทกับผู้อื่น การแก้ปัญหาโดยการประนีประนอม ปัญหาข้อขัดแย้งกับนักศึกษา มาตรฐานที่ 5 ด้านความสามารถในการสื่อสาร ประกอบด้วย การมอบหมายงานแก่นักศึกษา การได้รับความร่วมมือจากนักศึกษา ความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์พี่เลี้ยง

2. กลยุทธ์เพื่อการพัฒนาโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู โรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู ได้เสนอกลยุทธ์เพื่อพัฒนาโรงเรียนตามมาตรฐานที่พัฒนาขึ้นในข้อ 1 ประกอบด้วยโรงเรียนประถมสาธิตเสนอกลยุทธ์การพัฒนามาตรฐานที่ 1 มีความชัดเจนเรื่องภาระงาน มีคู่มือฝึกประสบการณ์วิชาชีพของโรงเรียน มีการประชุมเตรียมความพร้อมของบุคลากรในโรงเรียน มีการจัดทำโครงการจัดทำคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียนประถมสาธิตขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียนประถมสาธิต และเพื่อส่งเสริมศักยภาพบุคลากรของโรงเรียนให้มีความสามารถในการเป็นครูที่เลี้ยงและเป็นคณะกรรมการนิเทศที่มีคุณภาพ สำหรับโรงเรียนมัธยมสาธิตเสนอกลยุทธ์การพัฒนามาตรฐานที่ 3.4 มีระบบการทำวิจัยในชั้นเรียน มีแผนในการทำวิจัยในชั้นเรียน ร้อยละของนักศึกษาที่ทำวิจัยในชั้นเรียนถูกต้องเป็นแบบอย่างได้ โรงเรียนมัธยมสาธิตได้เสนอโครงการจัดทำแผนและจัดอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดประชุมเพื่อทำแผนการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษา จัดอบรมให้ความรู้การทำวิจัยในชั้นเรียนให้กับครูที่เลี้ยง และประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียน การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการทำวิจัยในชั้นเรียนให้กับครูที่เลี้ยง และการปฏิบัติการทำงานวิจัยในชั้นเรียนของครูที่เลี้ยง และการประเมินคุณภาพงานวิจัย

3. การดำเนินโครงการพัฒนาโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู โรงเรียนประถมสาธิตได้ดำเนินการโครงการจัดทำคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียนประถมสาธิต เพื่อจัดทำคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียนประถมสาธิต และส่งเสริมศักยภาพบุคลากรของโรงเรียนให้มีความสามารถในการเป็นครูที่เลี้ยงและเป็นคณะกรรมการนิเทศที่มีคุณภาพ โดยมีขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการการทำคู่มือ การทำคู่มือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สรุปประเมินผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ ส่วนโรงเรียนมัธยมสาธิต ได้จัดทำโครงการดำเนินการแผนการวิจัยในชั้นเรียนให้แก่คณาจารย์โรงเรียนมัธยมสาธิต เพื่อจัดทำแผนการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษา จัดอบรมให้ความรู้การทำวิจัยในชั้นเรียนให้กับครูที่เลี้ยง และประเมินคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียน โดยมีขั้นตอนที่สำคัญเริ่มตั้งแต่ การประชุมเขียนแผนการวิจัยในชั้นเรียน และประเมินคุณภาพการวิจัย

4. การตรวจสอบผลการพัฒนาครูโรงเรียน ผลการพัฒนาครูและโรงเรียนประถมสาธิตพบว่า (1) ครูของโรงเรียนเข้าร่วมประชุมตลอดโครงการครบ 50 คน (2) มีจำนวนครูที่สมัครเป็นพี่เลี้ยงคณะกรรมการนิเทศ และคณะกรรมการนิเทศ/ครูที่เลี้ยงชัดเจน (3) มีรายงานผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการนิเทศและครูที่เลี้ยง (4) มีบันทึกการประชุมของคณะกรรมการนิเทศของครูที่เลี้ยง 5 เล่ม และ (5) มีคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของโรงเรียนประถมสาธิต 2 เล่มเมื่อตรวจสอบผลการยกระดับตัวบ่งชี้ พบว่า โรงเรียนประถมสาธิตสามารถยกระดับของตัวบ่งชี้มาตรฐานที่เสนอกลยุทธ์ขึ้นมาพัฒนาได้ คือ มาตรฐานที่ 1.1 (มีความชัดเจนเรื่องภาระงาน) ในตัวบ่งชี้ที่ (1.1.3) มีการ

ประชุมเตรียมความพร้อมของบุคลากรในโรงเรียน โรงเรียนมีระดับการประเมินขึ้นจาก 2 เป็น 5 และในตัวบ่งชี้ที่ (1.1.4) มีคู่มือฝึกประสบการณ์วิชาชีพของโรงเรียน มีระดับการประเมินเพิ่มขึ้น จาก 1 เป็น 2 ในส่วนของผลการพัฒนาโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า (1) โรงเรียนมัธยมศึกษาได้แผนการทำวิจัยในชั้นเรียน 1 แผน (2) ครูพี่เลี้ยงมีความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 25 คน และ (3) ครูพี่เลี้ยงทำงานวิจัยในชั้นเรียนได้น้อย 17 เรื่องเมื่อตรวจสอบผลการยกระดับตัวบ่งชี้ พบว่าโรงเรียนมัธยมศึกษายังไม่สามารถยกระดับตัวบ่งชี้ที่เสนอเป็นกลยุทธ์ ได้มากนัก คือ มาตรฐานที่ 3.4 มีระบบการทำงานวิจัยในชั้นเรียน มีแผนในการทำงานวิจัยในชั้นเรียน มีระดับการประเมินเพิ่มขึ้น จาก 1 เป็น 2 และ ร้อยละของนักศึกษาที่ทำการวิจัยในชั้นเรียนถูกต้องเป็นแบบอย่างได้ ได้รับการประเมินคงเดิม โครงการวิจัยและพัฒนาโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูครั้งนี้ มีส่วนพัฒนาผู้ที่เกี่ยวข้องให้ได้รับประโยชน์ในเรื่องต่อไปนี้ 1. นักวิจัยในโครงการ นักวิจัยหลักและนักวิจัยร่วมได้เรียนรู้กระบวนการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นกับครูและผู้บริหารโรงเรียน และสามารถบริหารโครงการวิจัยตามสภาพที่เป็นจริง ได้ทำงานร่วมกับครูในโรงเรียน ได้รับทราบสภาพปัญหาของโรงเรียนทำให้เกิดความคิดแบบใหม่ในการวิจัยและพัฒนาโรงเรียนและครู 2. อาจารย์คณะครุศาสตร์ ได้เรียนรู้และรับรู้ บริบทที่เป็นจริงในโรงเรียนและสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการสอนนักศึกษาครูและเตรียมนักศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนหรือสามารถทำงานพัฒนาการศึกษาครูร่วมกับโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม 3. ครูและผู้บริหารโรงเรียน ครูและผู้บริหารโรงเรียนได้เรียนรู้กระบวนการพัฒนาและปรับปรุงงานในโรงเรียนอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการวิจัย ทำให้เกิดการเรียนรู้และทำงานอย่างเป็นระบบเป็นวิทยาศาสตร์กับสามารถประยุกต์หลักและวิธีการ ไปใช้ในการพัฒนางานด้านอื่นได้และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นกับวิจัยจะทำให้มีความมั่นใจในการทำวิจัยด้วยตนเองมากขึ้น 4. นักศึกษาครู นักศึกษาครูเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโรงเรียนและครูกรณีโรงเรียนประถมศึกษาจัดทำโครงการพัฒนาคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครูในโรงเรียน ถ้าโรงเรียนมีระบบการฝึกประสบการณ์ที่ดี นักศึกษาที่ไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่โรงเรียนก็จะได้รับผลดีหรือเกิดการเรียนรู้เต็มศักยภาพ 5. นักเรียนในโรงเรียน นักเรียนเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโรงเรียนและครูในโรงเรียน กรณีโรงเรียนมัธยมศึกษาที่จัดทำโครงการพัฒนาครูให้มีความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน ขณะที่ครูทำวิจัยในชั้นเรียนนั้นปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นเรียนก็จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นและคณะครูในโรงเรียนสามารถให้คำแนะนำในการทำวิจัยชั้นเรียนแก่นักศึกษาครู ขณะที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้

ณรงค์ กาญจนะ (2551) ทำการวิจัยเรื่อง วิธีสอน เทคนิคการสอนและปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในวิชาชีพของครูดีเด่นในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาและศึกษาวิธีสอนของครูดีเด่นในประเทศด้านชื่อวิธีสอน วัตถุประสงค์ องค์ประกอบสำคัญ และขั้นตอนที่สำคัญของวิธีการสอน และค้นหาเทคนิคการสอนของครูดีเด่นในประเทศไทย ประกอบด้วยเทคนิคการสอนในแต่ละขั้นตอนการประยุกต์ใช้ ข้อเสนอแนะ ข้อดีและข้อจำกัด ตลอดจนเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในด้านการสอนของครูดีเด่นในประเทศไทย การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาแบบผสมวิธี (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ประชากรเป็นครูดีเด่นในประเทศไทยที่ได้รับการเชิดชูเกียรติในระดับประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2536 – พ.ศ.2551 กลุ่มตัวอย่างเป็นครูดีเด่นในประเทศไทยจำนวน 101 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงซึ่งครอบคลุม 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกสาระสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอน และเครื่องมือบันทึกต่าง ๆ ได้แก่ กล้องวิดีโอ เครื่องบันทึกเสียง และกล้องถ่ายรูป การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและการแจกแจงความถี่ ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมครูดีเด่นสอนโดยใช้วิธีการอภิปรายกลุ่มย่อย การนิรนัย การสาธิต และการบรรยายเป็นหลัก และใช้เทคนิคการอธิบายและยกตัวอย่าง การใช้วาทกรรมทำทางและสื่อความหมาย การใช้สื่อการสอน การจัดการชั้นเรียน รวมทั้งการเสริมกำลังใจ การใช้คำถาม การนำเข้าสู่บทเรียน การฝึกและการปฏิบัติ การสรุป การพัฒนาการคิด การสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในชั้นเรียน การใช้กระบวนการกลุ่ม และการสร้างอารมณ์ขันเป็นหลัก และปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย ซึ่งได้แก่ ระดับผลการเรียน กิจกรรมที่เข้าร่วมในขณะเป็นนักเรียน/นักศึกษา อาชีพที่ประสงค์ แม่แบบในการสอนและการปฏิบัติงาน การพัฒนาตนเอง และคุณลักษณะของครูดีเด่นส่งผลต่อความสำเร็จในวิชาชีพ

ศรีมงคล เทพเรณู (2553) ทำการวิจัยเรื่อง การติดตามการพัฒนาและการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนิสิตโปรแกรมวิชาสังคมศึกษาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในปีการศึกษา 2551 และ 2552 เพื่อนำผลการปรับ พัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ในการผลิตบัณฑิตสายวิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์ โปรแกรมวิชาสังคมศึกษา หลักสูตร 5 ปี ในด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ การค้นพบปัญหาในการจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาและด้านอื่นๆ ประชากรของการวิจัยคือ นิสิตโปรแกรมวิชาสังคมศึกษา จำนวน 71 คนที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปีการศึกษา 2551 และ 2552 ในสถานประกอบวิชาชีพ คือโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีแผนการจัดการเรียนรู้ของนิสิตที่จัดการเรียนรู้ จำนวน 355 แผน แบบสัมภาษณ์นิสิตเกี่ยวกับกระบวนการแก้ไขปัญหา และการ

พัฒนาที่บันทึกไว้ภายหลังการจัดการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมนิสิต ระหว่างการจัดการเรียนรู้ และแบบสัมภาษณ์อาจารย์พี่เลี้ยงนิสิตโปรแกรมวิชาสังคมศึกษา ระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การเก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่นิสิตใช้จัดการเรียนรู้คนละ 5 แผน รวม 355 แผน สัมภาษณ์นิสิตภายหลังการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง 2 ครั้ง/คนเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขพัฒนา สังเกตนิสิตขณะปฏิบัติการสอน และสัมภาษณ์อาจารย์พี่เลี้ยงภายหลังการจัดการเรียนรู้ของนิสิต 1 ครั้ง/คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1. จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่นิสิตประสบการณ์วิชาชีพครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยวิธีการแจ่มจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบก่อน และมีการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยวิธีการ ต่างๆ เช่น การร้องเพลง การเล่นเกม เป็นต้น 2. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นขณะจัดการเรียนรู้ ได้แก่ นักเรียนมีพื้นฐานความรู้เดิมต่ำ ไม่ตั้งใจเรียน และไม่กล้าแสดงออก 3. วิธีการแก้ปัญหาและ อุปสรรค ทำโดยวิธีการสอนซ่อมเสริม ทบทวนความรู้เดิมก่อนสอน และใช้วิธีการจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับสภาพ หรือรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน โดยจัดทำบทเรียนเป็นหน่วยสั้นๆ 4. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของอาจารย์พี่เลี้ยงเสนอแนะให้นิสิตใช้เทคนิคการเรียกชื่อนักเรียน ให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน 5. พฤติกรรมของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนิสิตมีการนำเข้าสู่ บทเรียนด้วยวิธีการทบทวนความรู้เดิม 5-10 นาที 6. การสัมภาษณ์นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีการส่งอาจารย์พี่เลี้ยง การปรับแก้ไขล่วงหน้า 2-5 วันก่อนการ จัดการเรียนรู้ ด้านการจัดบันทึกภายหลังการจัดการเรียนรู้ มีการบันทึกเกี่ยวกับนักเรียนมีการนำ ความรู้ไปใช้ แต่พบปัญหาการคุมชั้นเรียนไม่ได้ สำหรับจุดอ่อนที่นิสิตควรปรับปรุง คือ ความเป็นผู้นำ และ 7. อาจารย์พี่เลี้ยงนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับนิสิตจัดทำแผนการจัดการ เรียนรู้ และมีการตรวจแก้ไขก่อนการสอน และเมื่อพบปัญหานิสิตจะรายงานอาจารย์พี่เลี้ยงสม่ำเสมอ ทุกครั้งที่นิสิตสอนมีการใช้สื่อการสอนเหมาะสมกับเนื้อหา

พรทิพย์ ไชยโส (2553) ทำการวิจัยเรื่อง การใช้การสะท้อนการคิดเกี่ยวกับตนเองในการ ส่งเสริมการเรียนรู้ของครูการศึกษาพิเศษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสะท้อนการคิด เกี่ยวกับตนเองของนิสิตในการเรียนรายวิชาการวิจัยและการประเมินทางการศึกษาในภาคต้น ปีการศึกษา 2553 นิสิตที่ศึกษาในการวิจัยเป็นครูการศึกษาพิเศษที่สอนในโรงเรียนในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวน 48 คน เป็นหญิง 42 คน เป็นชาย 6 คน โดยมีประสบการณ์การสอน 4-15 ปี ระยะเวลาในการทำวิจัยหนึ่งภาคเรียน จำนวน 15 สัปดาห์ ใช้วิธีการวิจัยในชั้นเรียนโดยผู้วิจัยเป็น ครูที่สอนในรายวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา ใช้วิธีการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักการสะท้อนการ คิดต่อการเรียนรู้ของตนเอง โดยดำเนินการดังนี้ ก่อนเรียน ในช่วงโมงแรกให้นิสิตได้สะท้อนการคิดโดย รายงานตนเอง ถึงความคาดหวังในการเรียนรายวิชานี้ และแนวทางที่นิสิตจะใช้ในการเรียนเพื่อให้

ตนเองประสบความสำเร็จในการเรียนตามที่คาดหวัง ผู้วิจัยมอบหมายงานให้นักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจในสาระที่เรียนและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานของตนเอง โดยให้นักศึกษาสะท้อนการคิดในงานแต่ละงานที่ทำแล้วว่าได้เรียนรู้อะไร อย่างไร และนำไปใช้อย่างไร โดยให้นักศึกษาส่งงานและผู้วิจัยสะท้อนผลกลับเพื่อให้นักศึกษานำไปปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น เมื่อจบบทเรียน ผู้วิจัยมอบหมายงานให้นักศึกษาทำแฟ้มผลงานเพื่อให้นักศึกษาได้ทบทวนความรู้ความเข้าใจตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาโดยแสดงการสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักศึกษาในภาพรวมนอกจากนี้ผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่มกับนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้สะท้อนการคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนรายวิชา เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย แบบรายงานตนเองก่อนเรียน บันทึกคำตอบจากการสะท้อนการคิดในงานแต่ละงานของผู้เรียน บันทึกคำตอบจากการสะท้อนการคิดจากแฟ้มงาน บันทึกการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์ค่าความถี่และร้อยละ ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า การสะท้อนการคิดเกี่ยวกับความคาดหวังในการเรียน ผู้เรียนทุกคนมีความคาดหวังที่ต้องการได้รับความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการเรียนรายวิชาวิจัยและการประเมินผลการศึกษาและต้องการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพขึ้น การสะท้อนการคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนผู้เรียนส่วนใหญ่มีวิธีการเรียนดังนี้ ต้องตั้งใจเรียน ส่งงานตรงตามกำหนด ทบทวนบทเรียนสม่ำเสมอ เข้าเรียนตรงเวลา ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเมื่อไม่เข้าใจให้ปรึกษาอาจารย์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน แบ่งเวลาเรียนให้เหมาะสม นอกจากนี้ผู้เรียนร่วมกันสะท้อนการคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้รายวิชาว่าเป็นวิชาที่มีประโยชน์ทำให้เรียนรู้เพิ่มเติมที่จะนำไปใช้ได้จริงในการปฏิบัติงานของตนเองซึ่งบางคนกล่าวถึงว่าเกินกว่าความคาดหวังที่ตั้งใจไว้ มีผู้เรียนบางส่วนสะท้อนการคิดว่า เนื่องจากต้องทำงานไปด้วยจึงไม่มีเวลาทบทวนบทเรียนได้สม่ำเสมอ ทำให้ไม่สามารถรวมอภิปรายชั้นเรียนได้และไม่สามารถตอบคำถามได้ซึ่งคิดว่าน่าจะทำได้ดีขึ้นต่อไป ข้อค้นพบจากการวิจัยพบว่า การใช้คำถามนำเป็นตัวแนะที่ให้นักศึกษาได้คิดจากคำถาม 3 ข้อ คือ ได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และเรียนรู้ที่จะนำไปใช้อย่างไรการจัดประสบการณ์ให้นักศึกษาได้สะท้อนการคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเองช่วยให้นักศึกษาได้คิดทบทวนการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ส่งเสริมให้นักศึกษามีความเข้าใจในการเรียนลึกซึ้งขึ้น การถามคำถามให้นักศึกษาได้สะท้อนการคิด ช่วยให้นักศึกษาได้คิดเชื่อมโยงกับงานที่ปฏิบัติได้ดี ผลการสะท้อนการคิดของนักศึกษาให้ข้อมูลป้อนกลับกับครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของนักศึกษาได้อย่างดี

พรทิพย์ ไชยโส และคณะ (2553) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการส่งเสริมวินัยคุณธรรมเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระยะที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์

วิชาชีพศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และศึกษาบทบาทของสถาบันผลิตครู และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ตลอดจนการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการส่งเสริมเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตครูโดยความร่วมมือระหว่าง 3 หน่วยงานในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรีและกรุงเทพมหานคร ซึ่งประกอบด้วยสถาบันผลิตครู ดำเนินการโดยศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพของคณะศึกษาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาที่อยู่ในจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร จำนวน 12 โรงเรียน และหน่วยงานในระดับเขตพื้นที่การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของจังหวัดนนทบุรี เขต 1 และเขต 2 ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนมกราคม 2553 ถึงเดือนกรกฎาคม 2553 โดยกระบวนการดำเนินงานเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู กิจกรรมการดำเนินงานประกอบด้วย การใช้กระบวนการนิเทศ การให้คำปรึกษาร่วมกันระหว่างอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง การจัดการความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารระหว่างสถาบันผลิตครู โรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และเขตพื้นที่การศึกษา การรวมพลังแก้ไขคุณภาพผู้เรียน และมีการปฏิบัติการร่วมกันอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกันระหว่างเครือข่ายการเรียนรู้ในการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิจัยพบว่า 1. การพัฒนานวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ประกอบด้วย การวิเคราะห์บริบทการพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ การสร้างความตระหนักและกำหนดวัตถุประสงค์การดำเนินงานเครือข่าย 2. รูปแบบการดำเนินงานเครือข่ายการเรียนรู้ มีสถาบันผลิตครูโดยศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพ เป็นหลักในการดำเนินงาน ทั้งการกำหนดเป้าหมาย กระบวนการและผลผลิตของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การดำเนินงานเครือข่ายการเรียนรู้ประกอบด้วย การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างหน่วยงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มสมาชิกในหน่วยงาน และการจัดการความรู้และการติดตามประเมินเพื่อพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ การประสานงานการดำเนินงานเครือข่ายโดยผ่านผู้ประสานงานของหน่วยงานทั้งในส่วนของโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพและเขตพื้นที่การศึกษา มีการสื่อสารข้อมูลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแก่สมาชิกเครือข่ายทั้งในระดับหน่วยงานและบุคคล ด้วยกิจกรรมหลากหลาย ทั้งการประชุม การสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นระยะและต่อเนื่อง การใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการสื่อสารทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดยการโทรศัพท์ โทรสาร

การจัดทำบันทึกข้อความ การประกาศ การทำคู่มือ การทำกระดานสนทนา การจัดทำ Website ตลอดจนกระบวนการจัดการความรู้ในการดำเนินงานเครือข่ายการเรียนรู้นำมาสู่สารสนเทศที่ช่วยให้เกิดการติดตามและประเมินเพื่อพัฒนาการจัดประสบการณ์วิชาชีพให้มีประสิทธิภาพ 3. บทบาทของสถาบันผลิตครู ผ่านการดำเนินงานโดยศูนย์ปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์กระบวนการและผลผลิตในการจัดฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีการดำเนินการในเครือข่ายการเรียนรู้โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนานิสิตครู ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ กำหนดรูปแบบการบริหารงานของศูนย์ฯ ในลักษณะคณะกรรมการบริหารศูนย์ปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งมีองค์ประกอบด้วยกรรมการที่เป็นผู้แทนสาขาวิชาต่างๆ ในระดับปริญญาตรี ประธานศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพโรงเรียนสาธิตฯ ซึ่งทำหน้าที่เป็นห้องปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิต และหัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณะศึกษาศาสตร์ ทำหน้าที่เป็นกรรมการและเลขานุการ โดยมีรองคณบดีฝ่ายวิชาการเป็นประธานคณะกรรมการ โครงสร้างของคณะกรรมการนี้เป็นโครงสร้างของเครือข่ายการเรียนรู้ภายในคณะศึกษาศาสตร์ ที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจ และการให้ความร่วมมือกันในการดำเนินงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4. บทบาทของโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ในเครือข่ายการเรียนรู้ ประกอบด้วย การกำหนดผู้ประสานงานด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ และเขตพื้นที่การศึกษา จัดปฐมนิเทศนิสิต เพื่อแนะนำนิสิต และให้นิสิตได้รู้จักคณะผู้บริหาร ครู อาจารย์และบุคลากรของโรงเรียน รวมทั้งชี้แจงนโยบาย ข้อกำหนด กฎเกณฑ์และมารยาทต่าง ๆ ที่นิสิตควรทราบและปฏิบัติเมื่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จัดประสบการณ์วิชาชีพครูให้นิสิต โดยกำหนดรายวิชา ระดับชั้น และจำนวนชั่วโมงการสอนให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมอบหมายให้กลุ่มสาระฯ และนิสิตร่วมกันพิจารณาตามความเหมาะสมโดยพิจารณาจากความสนใจและความถนัดและความสามารถพิเศษของนิสิตและความประสบการณ์ของครูพี่เลี้ยง มอบหมายภาระงานให้นิสิตเหมือนเป็นครูคนหนึ่งของโรงเรียน และจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์ทางวิชาการให้กับนิสิต ตลอดจนสนับสนุนในเรื่องของ สื่อ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีต่างๆ ที่นิสิตสามารถเบิกใช้จากโรงเรียนได้ จัดการนิเทศภายในเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูพี่เลี้ยงสามารถให้คำปรึกษานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ได้พัฒนาตนเองอยู่เสมอ 5. บทบาทของเขตพื้นที่การศึกษาในเครือข่ายการเรียนรู้ประกอบด้วย การส่งเสริมการพัฒนาครูพี่เลี้ยงและโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาให้มีความพร้อมเป็นโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ การมอบหมายให้ศึกษานิเทศก์ไปแนะนำครูเกี่ยวกับปัญหาการสอน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และปัญหาในการเรียนการสอน เพื่อการพัฒนาผู้เรียน การส่งเสริมการดำเนินงานเครือข่ายการเรียนรู้โดยการจัดผู้ประสานงานเขตพื้นที่ประสานงานการดำเนินงานเครือข่าย

และการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพและอาจารย์ที่เลี้ยง 6. มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้อาจารย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน คือ ควรเป็นนโยบายสำคัญของหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นเครือข่ายการเรียนรู้ทั้งเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการพัฒนาโรงเรียนและอาจารย์ให้สามารถทำหน้าที่เป็นโรงเรียนร่วมผลิตครูและพัฒนาอาจารย์ให้สามารถทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่เลี้ยงในการจัดประสบการณ์วิชาชีพพร้อมกับสถาบันผลิตครู และการดำเนินงานเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ก่อให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนโดยตรงด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของนิสิตครู จึงควรเป็นนโยบายของทั้งสถาบันผลิตครู โรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และเขตพื้นที่การศึกษาที่จะส่งเสริมให้อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์ที่เลี้ยงและผู้ประสานเขตพื้นที่ใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการ ในการเรียนรู้การพัฒนากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ปราโมทย์ พรหมจันทร์ (2554) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบเครือข่ายกลายณมิตรนิเทศ ด้วยการใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 โดยการวัดและประเมินตามสภาพจริง ซึ่งมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อนำเสนอรูปแบบเครือข่ายกลายณมิตรนิเทศด้วยการใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 โดยการวัดและประเมินตามสภาพจริงเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิชาชีพของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และมีวัตถุประสงค์เฉพาะคือ เพื่อศึกษารูปแบบเครือข่ายกลายณมิตรนิเทศด้วยการใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 และเพื่อสร้างและศึกษาผลการใช้รูปแบบเครือข่ายกลายณมิตรนิเทศด้วยการใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 โดยการวัดและประเมินตามสภาพจริงเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิชาชีพของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วยตัวอย่าง 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรูปแบบเครือข่ายกลายณมิตรนิเทศด้วยเทคโนโลยีเว็บ 2.0 โดยการวัดและประเมินตามสภาพจริงเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิชาชีพครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ใช้เทคนิคเดลฟายในรอบที่ 1 รอบที่ 2 และ 3 โดยเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 คน และ 17 คนตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาครู ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสถานศึกษาที่เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 โรง กลุ่มตัวอย่างที่เป็นแหล่งประเมินนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ อาจารย์นิเทศก์ฝ่ายมหาวิทยาลัยจำนวน 5 คน ครูพี่เลี้ยง จำนวน 5 คน ผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นแหล่งฝึกจำนวน 5 คน เพื่อนักศึกษาครู (โรงเรียนละ 2 คน) จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู เครื่องมือที่ใช้ในการ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัย พบว่า 1. รูปแบบเครือข่ายกัลยาณมิตรนิเทศฯ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมาชิกเครือข่ายกัลยาณมิตรนิเทศ 2) การวัดและประเมินตามสภาพจริง 3) เครื่องมือของเทคโนโลยีเว็บ 2.0 2. กระบวนการเครือข่ายประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขึ้นผูกโยงเครือข่าย 2) ขึ้นสร้างความสัมพันธ์ มุ่งมั่นสู่จุดมุ่งหมาย 3) ขึ้นรับกัลยาณมิตร หมั่นฝึกจิตความเป็นครู 4) ขึ้นร่วมช่วยแก้ไข เปิดใจรับเพื่อปรับปรุง 5) ขึ้นประเมินผลพิสูจน์ตนเชิงประจักษ์ 6) ขึ้นขยายเครือข่าย 3. ผลของการใช้รูปแบบเครือข่ายกัลยาณมิตรนิเทศฯ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนประเมินเฉลี่ยของพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ ทักษะการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และคุณลักษณะความเป็นครู สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Gimbert and Nolan (2003) รายงานลักษณะการดำเนินงานเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพครูของแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนียและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของรัฐ ซึ่งดำเนินมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลามากกว่า 8 ปี เครือข่ายนี้เกิดจากการมีวิสัยทัศน์ร่วมกันของอาจารย์และผู้บริหารมหาวิทยาลัย อาจารย์ใหญ่และครูในโรงเรียน ซึ่งเชื่อว่าการทำงานร่วมมือกันจะช่วยเพิ่มโอกาสที่ดีขึ้นในกระบวนการผลิตครูสำหรับนิสิตนักศึกษาครู และช่วยเพิ่มบรรยากาศการเรียนรู้สำหรับนักเรียนในโรงเรียน ในระยะเริ่มต้น อาจารย์ของโรงเรียนและอาจารย์ในมหาวิทยาลัยร่วมกันวางแผนในปีแรก ค.ศ. 1998 โดยทำงานร่วมกับโรงเรียนระดับประถมศึกษา 2 แห่งในเขตพื้นที่จนประสบความสำเร็จ จากนั้นในปีที่ 2 จึงได้เพิ่มโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเครือข่ายอีก 2 โรง รวมเป็น 4 โรง แม้ว่าโรงเรียนในเครือข่ายทั้ง 4 โรงจะมีลักษณะเฉพาะและมีความแตกต่างกันในหลายลักษณะ แต่การทำงานร่วมกันในเครือข่ายนี้ก็อยู่บนพื้นฐานของคุณค่า ความเชื่อ และโครงสร้างเดียวกัน สมาชิกร่วมพัฒนาวิชาชีพในเครือข่ายซึ่งได้แก่นิสิตนักศึกษาครู อาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์พี่เลี้ยงใช้กระบวนการสืบเสาะ เป็นองค์ประกอบสำคัญของการทำงานร่วมกันในเครือข่าย หลักการสำคัญอีกประการหนึ่งคือพันธสัญญาในการร่วมกันตัดสินใจและแก้ปัญหาในกลุ่มสมาชิกร่วมพัฒนาวิชาชีพ ในโครงสร้างการทำงานในปัจจุบัน นิสิตจะฝึกปฏิบัติการสอนในโรงเรียนเป็นเวลา 1 ปีในปีสุดท้าย อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงจะร่วมกันจัดนิสิตครูเข้าฝึกปฏิบัติการสอนตลอดปีในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเครือข่าย นิสิตฝึกสอนจะต้องลงเรียนในรายวิชาวิธีสอน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาและภาษา และบรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียนรวม 30 หน่วยกิต และฝึกสอนอีก 27 หน่วยกิต ในช่วง 2 สัปดาห์แรก นิสิตจะได้รับการปฐมนิเทศเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ การแนะนำวิชาการสอนซึ่งนิสิตจะต้องลงเรียน กำหนดการ

ที่เป็นทางการในภาคเรียนแรกในเดือนกันยายน นิสิตฝึกสอนจะเริ่มทำงานกับอาจารย์พี่เลี้ยงในวันแรกของการเปิดเรียนของโรงเรียน อย่างไรก็ตามมีนิสิตฝึกสอนหลายคนที่ไม่ได้ทำงานจริงกับอาจารย์พี่เลี้ยงก่อนโรงเรียนเปิดเพื่อช่วยเตรียมห้องเรียนในวันเปิดเรียนวันแรก ในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนมกราคม นิสิตฝึกสอนจะอยู่ที่โรงเรียนกับอาจารย์พี่เลี้ยง และออกจากห้องเรียนเวลา 14.30 น. เป็นเวลา 3 วัน เพื่อมาเรียนรายวิชาวิธีสอนเวลา 3:30 - 6:30 น. ซึ่งมีการสอนในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นรายวิชาที่อาจารย์ของมหาวิทยาลัยและอาจารย์พี่เลี้ยงในโรงเรียนร่วมกันวางแผนและร่วมกันสอน ในช่วงภาคเรียนที่ 2 เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน นิสิตฝึกสอนจะเน้นที่การพัฒนาการสอนห้องเรียนของเขาเอง วางแผนหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้ รวมทั้งการประเมินการเรียนรู้และการช่วยเหลือนักเรียนในเรื่องการเรียนรู้ รวมทั้งการทำโครงการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนของเขาเอง

Graham (2005) ทำการวิจัยเรื่อง การเปลี่ยนแปลงความรู้และการปฏิบัติของนักศึกษาครูจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยเน้นการประเมินในชั้นเรียน การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกรณีศึกษา (Case study) ของการนำกลยุทธ์ครูพี่เลี้ยงมาพัฒนาความสามารถในการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูฝึกสอนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 2 กลุ่ม (15 และ 23 คน) ที่มีลักษณะต่างกัน โดยที่ครูกลุ่มแรกจำนวน 15 คน ทำการฝึกสอนตลอดทั้งปี ก่อนจะมีการเก็บข้อมูล ครูพี่เลี้ยงมีบทบาทเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติการประเมินให้ครูฝึกสอนได้สังเกตการปฏิบัติ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาก่อนกลุ่มที่สอง (เดือนเมษายน 2001) สำหรับกลุ่มที่สองมีครูจำนวน 23 คน ขณะเก็บรวบรวมข้อมูล (เดือนธันวาคม 2001) โดยทำการฝึกปฏิบัติงานครูมาได้ 1 ภาคเรียน นักศึกษาครูได้สังเกตบทบาทในการประเมินการเรียนรู้ของครูพี่เลี้ยงที่แตกต่างไปจากกลุ่มแรก ครูพี่เลี้ยงนำข้อค้นพบเกี่ยวกับการประเมินในชั้นเรียนในการเป็นครูพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มแรกเพื่อทบทวนการวางแผนการสอนและการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้ นักศึกษาครูได้เห็นกระบวนการพัฒนาความสามารถในการประเมินการเรียนรู้ โดยการวางแผนแบบย้อนกลับ (Backward planning) ในการกำหนดเป้าหมายการประเมินและการปฏิบัติการประเมินในชั้นเรียน ทำให้นักศึกษาครูกลุ่มนี้ได้เห็นกระบวนการวางแผนการประเมินการเรียนรู้ของครูพี่เลี้ยง เก็บรวบรวมข้อมูลจากการให้นักศึกษาครูเขียนตอบในประเด็นที่กำหนดจำนวน 5 ข้อ โดยกำหนดให้เขียนตอบข้อละ 1 หน้ากระดาษ ดังนี้

1. จากประสบการณ์ที่ได้รับมาก่อนหน้าที่ให้อธิบายแนวคิด และความเชื่อเกี่ยวกับวิธีการในการกำหนดเป้าหมาย และการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ให้อธิบายความตระหนักในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับเปลี่ยนความเชื่อและการปฏิบัติที่เกิดขึ้นระหว่างการประเมินการเรียนรู้ในปีการศึกษา ที่ทำการฝึกปฏิบัติงานครู นักศึกษาครูมีการ

กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และวิธีการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไร และมีความแตกต่างจากวิธีการที่คาดหวังไว้ก่อนหน้านี้อย่างไร

3. อธิบายปัจจัยที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือปรับเปลี่ยนการปฏิบัติของนักศึกษาครู เช่น การอ่านเฉพาะเรื่อง ประสบการณ์ที่เกิดขึ้น การอภิปราย กิจกรรม ผู้คน เป็นต้น ให้ระบุเป็นรายการ และอธิบายว่าแต่ละปัจจัยส่งผลต่อนักศึกษาครูอย่างไร และมีวิธีการจัดการอย่างไรกับผลกระทบที่เกิดขึ้น

4. จากประสบการณ์การเรียนรู้จากตัวอย่าง ให้ระบุเป้าหมายหรือมาตรฐานหลัก 1 ข้อ ที่กำหนดขึ้นสำหรับนักเรียน และอธิบายวิธีการที่จะประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน สำหรับมาตรฐานที่กำหนดไว้นั้นมีวิธีการอย่างไรที่จะประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน (Formative assessment) หรือประเมินเพื่อสรุปผลการเรียน (Summative assessment)

5. นักศึกษาครูมีความตระหนักและคำถามเกี่ยวกับเป้าหมายและการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นใหม่ในประเด็นอะไรบ้าง หากในภาคเรียนหน้าไม่ต้องทำการฝึกสอนแล้ว มีความต้องการที่จะพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ในประเด็นใดบ้าง

ผลการวิจัยพบว่า การสะท้อนคิดเกี่ยวกับประเด็นของการประเมินการเรียนรู้ของครูฝึกสอนทั้งสองกลุ่มมีความสอดคล้องกัน นักศึกษาครูมีการเปลี่ยนแปลงมุมมองเกี่ยวกับการประเมิน การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาครูมีผลกระทบต่อการอธิบายวิธีการประเมินที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น มีการกำหนดมาตรฐานที่สอดคล้องกับการกำหนดเป้าหมายและการประเมินการเรียนรู้ ทั้งนี้ นักศึกษาครูมีความตระหนักในการเตรียมการและพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้ในอนาคต เพื่อสร้างความชัดเจนเกี่ยวกับเป้าหมายและกิจกรรมการประเมินโดยการให้ความสำคัญเกี่ยวกับประเด็นที่เกี่ยวข้องกัน 5 ด้าน คือ 1) การออกแบบเป้าหมาย 2) เกณฑ์การประเมิน การตัดเกรด และความยุติธรรมในการประเมิน 3) การให้เกรดเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ 4) ความตรงของการประเมิน และ 5) เวลาที่เพียงพอสำหรับการวางแผนการประเมิน ซึ่งในประเด็นเรื่องของความต้องการเวลาในการวางแผนนี้ นักศึกษาครูทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน โดยที่กลุ่มที่สองมิได้ให้ความสำคัญในประเด็นนี้มากนักเนื่องจากการสังเกตตัวอย่างกระบวนการวางแผนของครูพี่เลี้ยงที่มีการปรับเปลี่ยนเป็นแบบ Backward planning ซึ่งกิจกรรมการประเมินนั้นสามารถปรับเปลี่ยนไปตามกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน แผนการประเมินจะขึ้นอยู่กับข้อค้นพบที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการเตรียมการก่อน

Strathdee (2007) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างและใช้เครือข่ายเพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพของโรงเรียน โดยเฉพาะคุณภาพการสอนของครู โดยเสนอว่าการร่วมมือกันทำงานประสานกันมากขึ้นระหว่างคณะศึกษาศาสตร์หรือครุศาสตร์ซึ่งเป็นแหล่งผลิตครูกับโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาอื่นๆ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพ และการผลักดันให้มีการใช้นวัตกรรมในการศึกษา รวมถึงความพยายามที่จะพัฒนาแนวทางการสอนที่ใช้การวิจัยนำ เป็นแนวทางในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในโรงเรียน จากการนำแนวทางนี้ไปปฏิบัติในการปฏิรูปการเรียนรู้ของเทศนิวยอร์กและประเทศอังกฤษ แม้ว่าการสร้างเครือข่ายจะทำให้เกิดความก้าวหน้าในเรื่องความคิด อำนาจของเครือข่ายที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงเรียนยังมีจำกัด ด้วยจุดอ่อนหลายประการ ประการแรกรัฐยังไม่มีข้อมูลที่เหมาะสมและชัดเจนในการระบุประสิทธิภาพของโรงเรียน ประการที่สองเป็นการยากที่จะส่งผ่านการสอนที่มีประสิทธิภาพจากสภาพการณ์หนึ่งไปยังอีกสภาพการณ์หนึ่ง ประการที่สามการใช้รูปแบบการให้ทุนในระดับอุดมศึกษาส่งเสริมให้ทำวิจัยก่อนการปฏิบัติซึ่งเป็นไปได้อย่างมากที่นักวิจัยที่มีประสิทธิภาพจะถูกทำให้ห่างไกลจากนักศึกษาครูและครูผู้สอนในโรงเรียน

Wilson (2008) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะผนวกวิธีการสอนโดยการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน วิจัยดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพกรณีศึกษา (Case study) เพื่อศึกษาความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูสอนภาษาอังกฤษ ระดับ 6-8 โรงเรียนในชนบทของประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 5 คน โดยผู้วิจัยเป็นผู้มีหน้าที่เพียงแต่อำนวยความสะดวก เก็บรวบรวมข้อมูล และเป็นผู้ชี้แนะประเด็นในการพัฒนาโดยให้ผู้เข้าร่วมในการวิจัยอ่านเอกสารทางวิชาชีพครูและการประเมิน และเสนอกลยุทธ์การประเมินเพื่อการเรียนรู้แก่ผู้เข้าร่วมในการวิจัย โดยอาศัยการออกแบบพัฒนาครูเป็นกลุ่ม ชี้นำให้ผู้เข้าร่วมเกิดการสนทนา เพื่ออภิปรายแสดงความคิดเห็นในประเด็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ในชั้นเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพตามแนวคิด PCK ที่สะท้อนออกมาเป็นความคิดของกลุ่ม โดยกำหนดการประชุมทุกๆ สัปดาห์รวม 15 สัปดาห์ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 1. การบันทึกภาคสนามของกลุ่ม (Group fieldnotes) โดยการบันทึกเทป และการสะท้อนความคิดเห็น (Reflective comments) ของผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้วิจัย 2. การสังเกตการสอนในชั้นเรียนรายบุคคล 3. การสัมภาษณ์โดยแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดแบบมีโครงสร้าง เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ PCK และการประเมินการเรียนรู้ของครู ก่อนและหลังการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลประเด็นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูจากการสะท้อนความคิดเห็นตลอดระยะเวลาการวิจัย โดยการวิเคราะห์เนื้อหา หาค่าความถี่และ ร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ครูมีการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินการเรียนจากการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนมาเป็น

การประเมินเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร การประเมินในชั้นเรียนมีอิทธิพลต่อการกำหนดกลยุทธ์การสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างความรู้ความสามารถ PCK ในการปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน ครูเห็นว่ารูปแบบของการพัฒนาแบบกลุ่มมีผลต่อการเรียนรู้ของพวกเขา ซึ่งช่วยสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในชั้นเรียน และนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืนของครู ความรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นบนพื้นฐานของการพัฒนา PCK ของครู ซึ่งขอบเขตของการประเมินในชั้นเรียนที่ครูระบุหลังการวิจัย ได้แก่ 1) การประเมินที่สอดคล้องกับกลยุทธ์การสอน 2) การประเมินที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร 3) การประเมินที่สอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ของนักเรียน 4) การประเมินที่สอดคล้องกับผู้เรียน และ 5) การประเมินที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่สอนตามลำดับ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการศึกษากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในช่วงที่นิสิต/นักศึกษาครูออกไปปฏิบัติงานครูในโรงเรียนในชั้นปีสุดท้าย งานในช่วงต้นทศวรรษแรกของการปฏิรูปการศึกษา ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงบรรยายเป็นหลักในการทำวิจัย เช่น การศึกษาพฤติกรรมภายใต้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลาเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพครูและเจตคติต่อวิชาชีพครูของนักศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา 2 รูปแบบ (อารี โสถิพันธ์, 2540) การศึกษาพฤติกรรมการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาเอกสังคมศึกษา ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (พัฒนา จันทนา, 2542) การสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาอนุบาลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (สุมาลี คุ่มชัยสกุล, 2546) มีงานวิจัยบางส่วนที่เป็นการวิจัยพัฒนากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้แก่ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องการพัฒนารูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (วรารณ ลิทธิวงศ์, 2543) การศึกษาผลการฝึกทักษะและเทคนิคการสอนของนักศึกษาครู ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยชุดฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (ศรีมงคล เทพเรณู, 2545). การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การวิจัยพัฒนาครูและโรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครู: กรณีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (กฤษดา กรุดทอง และคณะ, 2547) การติดตามการพัฒนาและการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนิสิตโปรแกรมวิชาสังคมศึกษาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในปีการศึกษา 2551 และ 2552 (ศรีมงคล เทพเรณู, 2553) การเปลี่ยนแปลงความรู้และการปฏิบัติของนักศึกษาครู จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยเน้นการประเมินในชั้นเรียน (Graham, 2005) และการพัฒนาความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะผนวกวิธีการสอนโดยการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนจริง

(Wilson, 2008) นอกจากนั้นเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครือข่ายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดย พรทิพย์ ไชยโส และคณะ (2553) ที่ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาการส่งเสริมนวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ ปราโมทย์ พรหมจันทร์ (2554) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบเครือข่ายกัลยาณมิตรนิเทศด้วยการใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 โดยการวัดและประเมินตามสภาพจริง ผลการวิจัยให้คำตอบเฉพาะบริบทของการวิจัยนั้นๆ โดยเฉพาะการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียนของนิสิต/นักศึกษาครู แต่ยังไม่สามารถตอบคำถามได้ชัดเจนถึงแนวทางพัฒนาสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูได้ชัดเจน และรูปแบบการวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ใช้วิธีการวิจัยแบบบรรยายหรือการศึกษาเฉพาะกรณี เนื่องจากบริบทของการวิจัยได้เปลี่ยนผ่านมาถึงช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง งานวิจัยนี้จึงได้ทำการศึกษบริบทของการพัฒนาสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในปัจจุบัน เพื่อต้องการศึกษาถึงสมรรถนะสำคัญที่นิสิต/นักศึกษาครูจะต้องมีก่อนการออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และออกแบบงานวิจัยที่เป็นงานวิจัยพัฒนาทดลองในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอน สำหรับสถาบันผลิตครูในการพัฒนาสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครู ทั้งในระยะก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการเรียนรายวิชาทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา รายวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา และระยะการออกปฏิบัติงานครู ซึ่งเป็นการพัฒนานิสิต/นักศึกษาแบบมีส่วนร่วมทั้งอาจารย์ในสถาบันผลิตครู และครูในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ที่ดำเนินการศึกษากับสถาบันผลิตครูมากกว่า 1 สถาบันตามขอบเขตของการวิจัย