



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “สังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร
และการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา
และการพัฒนาคุณภาพครู”

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ และคณะ

กรกฎาคม พุทธศักราช 2558

สัญญาเลขที่ RDE5740059

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “สังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร
และการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา
และการพัฒนาคุณภาพครู”

คณะผู้วิจัย

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ | ภูวิภาดาวรรณ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุลัดดา | ลอยฟ้า |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผจงกาญจน์ | ภูวิภาดาวรรณ |
| 4. รองศาสตราจารย์วณิช | สุรัตน์ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน | ลอยฟ้า |
| 6. นางนันทภรณ์ | พุทธรักษา |

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย วช. – สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

ชื่อเรื่อง : โครงการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร และการขับเคลื่อน
หลักสูตรสู่การปฏิบัติ การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาและการพัฒนาคุณภาพครู

ผู้วิจัย : รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ภูวิภาดาวัฒนธน์ และคณะ

ปีที่พิมพ์ : 2558

แหล่งทุน : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร และการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาและการพัฒนาคุณภาพครู โดยมุ่งแสวงหาคำตอบจากการวิจัยเพื่อนำผลจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ที่ว่า 1) โครงการวิจัยภายใต้ กรอบการวิจัยทั้งหมดในระยะต้นน้ำ ระยะกลางน้ำ และระยะปลายน้ำ เป็นอย่างไรก่อนนำผลการวิจัย เหล่านี้ไปขยายผล 2) ผลการวิจัยของโครงการที่นำมาสังเคราะห์สามารถจัดจำแนกเพื่อการนำไปใช้ได้ กี่กลุ่ม และข้อสรุปของผลการวิจัยเป็นอย่างไร 3) องค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์การวิจัยครั้งนี้ คืออะไร ซึ่งพิจารณาถึงความเชื่อมโยงระหว่างงานวิจัยแต่ละโครงการ ช่องว่างที่ควรเติมเต็มระหว่าง งานวิจัย การปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ที่ได้จากการวิจัย ความล้มเหลวของการวิจัย และการเทียบเคียงผลงานวิจัยกับหลักการและมาตรฐานสากล 4) รูปแบบในการพัฒนาหลักสูตร การ พัฒนาวิชาชีพครู และการพัฒนาผู้เรียนที่เหมาะสมกับสภาพสังคมในศตวรรษที่ 21 ควรเป็นอย่างไร และ 5) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเป็นอย่างไร โดยทีมสังเคราะห์งานวิจัยมีบทบาทหน้าที่ในการติดตามประเมินเพื่อพัฒนาตลอดจนสังเคราะห์ งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนในกลุ่มประเด็นกรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อน หลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพของครู

จากคำถามงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิง คุณภาพจากโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การ ปฏิบัติ การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาและการพัฒนาคุณภาพครูที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และสำนักงานสนับสนุนกองทุนวิจัย ปีพุทธศักราช 2557 จำนวนทั้งสิ้น 10 โครงการ และเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากผลการวิจัยเทียบเคียงทั้งในและ ต่างประเทศ เพื่อยืนยันข้อสรุปก่อนการนำไปใช้ประโยชน์ การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติ เชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยทั้ง 5 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลการประเมินโครงการวิจัย

การประเมินโครงการวิจัยภายใต้กรอบวิจัยดังกล่าวทั้ง **ระยะต้นน้ำ** ซึ่งมุ่งเน้นการประเมินตัวป้อน ได้แก่ โครงร่างงานวิจัย ตัวผู้วิจัย และงบประมาณสนับสนุนการวิจัย **ระยะกลางน้ำ**ซึ่งมุ่งเน้นการประเมินกระบวนการดำเนินการวิจัย และ **ระยะปลายน้ำ**ซึ่งมุ่งเน้นการประเมินผลลัพธ์การวิจัย พบว่า ค่าร้อยละของจำนวนโครงการวิจัยจำแนกตามระดับคุณภาพและรายการประเมินโดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากทุกระยะของการประเมินผล

2. ผลการวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่

จากโครงการวิจัยที่ทำการสังเคราะห์จำนวนทั้งสิ้น 10 โครงการ สามารถจัดจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ชุมชน (Curriculum Development and Community Learning) 2) การพัฒนาวิชาชีพครู (Teacher Professional Development) และ 3) การพัฒนาผู้เรียน (Student Development)

2.1 ผลสรุปข้อค้นพบจากโครงการวิจัยด้านการพัฒนาหลักสูตร ในครั้งนี้มี 3 โครงการ คือ โครงการแรกเป็นของ อลงกต ยะไวย์ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตร บูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตรในสาขาวิชาการจัดการระดับปริญญาตรี เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในจังหวัดนครราชสีมา” โดยได้วิเคราะห์ความต้องการ คุณลักษณะและสมรรถนะบัณฑิตสาขาการจัดการของตลาดแรงงานในเขตจังหวัดนครราชสีมา และพัฒนาหลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานสาขาวิชาการจัดการ โครงการที่ 2 เป็นงานวิจัยของ พระราชวรเมธี และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ และอนุรักษ์แหล่งโบราณคดี ตำบลนครชุม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ผลการวิจัย ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์เมืองโบราณนครชุม องค์ความรู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณคดี ตำบลนครชุม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร โดยสำรวจแหล่งโบราณคดีทั้งหมด 11 แห่ง ของยุววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น นอกจากนี้ได้กระบวนการอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีตำบลนครชุม โดยการใช้พิธีกรรมทางความเชื่อศาสนา คือ พิธีสืบชะตา มาใช้ในการดำเนินการ และโครงการที่ 3 เป็นงานวิจัยของ ปราโมทย์ ด้านประดิษฐ์ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตร วัฒนธรรมดนตรีผู้ไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ผลจากการวิจัยได้แผนงานรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทย ประกอบด้วยงานวิจัยย่อยเพื่อรวบรวมและสร้างความยั่งยืนของวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทย อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี วิเคราะห์ดนตรีพิธีกรรมผู้ไทย อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม เอกลักษณ์ดนตรีผู้ไทยในจังหวัดมุกดาหาร แนวโน้มของดนตรีผู้ไทยในประเพณีบุญบั้งไฟจังหวัดกาฬสินธุ์และความเชื่อมโยงกับแหล่งวัฒนธรรมผู้ไทยในแขวงสุวรรณเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว นอกจากนี้ยังได้พัฒนาหลักสูตรวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทยและทดลองใช้พบว่าได้ผลการประเมินหลักสูตรหลังการทดลองใช้อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

2.2 ผลสรุปข้อค้นพบจากโครงการวิจัยด้านการพัฒนาวิชาชีพครู ในครั้งนี้มี 4 โครงการ

โครงการที่ 1 เป็นของ นัฐจิรา บุศย์ดี และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาทักษะของครูคณิตศาสตร์ในการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน” ผลการวิจัยได้แนวทางการพัฒนาครูทางด้านทักษะการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูกลุ่มเป้าหมายสามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนที่ผ่านการเรียนจากกิจกรรมที่ครูจัดให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น เข้าใจความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

โครงการที่ 2 เป็นของ ชูจิต สาระภาค และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาครูวิทยาศาสตร์โดยเน้นทักษะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาได้รับการพัฒนาด้านนาโนศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี โดยครูได้รับการพัฒนาความรู้ด้านทักษะวิทยาศาสตร์สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 เน้นทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมทักษะด้านการคิดเชิงวิพากษ์และได้รับความรู้ด้านนาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น การประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยี และสามารถพัฒนาหลักสูตรด้านนาโนเทคโนโลยีสู่โรงเรียนโดยสามารถนำไปใช้จัดเป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียนและนำไปใช้ในการบูรณาการกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ได้อย่างดี

โครงการที่ 3 เป็น ของ อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “ระบบพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ” ผลการ วิจัยได้ระบบการพัฒนาสมรรถนะครู และบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและแผนงานด้านการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 1) สร้างระบบกำกับ ดูแล และสนับสนุนส่งเสริม และเชื่อมโยงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการฝึกอบรมของทุกหน่วยงาน 2) พัฒนาขีดความสามารถของครูและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างมีวิจรรย์ญาณ รู้เท่าทัน คุณธรรม และจริยธรรม 3) จัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยทุกภาคส่วนเพื่อการพัฒนาสมรรถนะ 4) พัฒนามาตรฐานความรู้หลักสูตรฝึกอบรมสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ครอบคลุมทุกระดับ และ 5) พัฒนาระบบการทดสอบและการประเมินผ่านเครือข่าย

โครงการวิจัยที่ 4 เป็นงานวิจัยของ อาฟิฟิ ลาเต๊ะ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ชในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้” ผลการวิจัยพบว่าความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ตามความคิดเห็นของนักศึกษาครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ดูแลระบบการนิเทศ โดยรวมอยู่ในระดับปกติ ได้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วย

การสร้างระบบโค้ชในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ที่พัฒนาขึ้น มีชื่อเรียกว่า TCoF-SeN โดยอยู่ภายใต้เงื่อนไข 2 ลักษณะ คือ ความไม่สงบในพื้นที่ และสังคมพหุวัฒนธรรม ประกอบด้วยกรอบรมเชิงปฏิบัติการ (Training) การโค้ช (Coaching) การติดตาม (Follow-up) การเรียนรู้ด้วยตนเองและการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Self Study and Feedback) และการสร้างเครือข่ายครูพี่เลี้ยง (Network) และเมื่อเปรียบเทียบระดับประสิทธิภาพของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า หลังการใช้รูปแบบการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ช กลุ่มโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัด สพม. และ สช. มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพทุกแห่ง ส่วนกลุ่มโรงเรียนระดับประถมศึกษามีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ 11 แห่งจาก 13 แห่ง

2.3 ผลสรุปข้อค้นพบจากโครงการวิจัยด้านการพัฒนานักศึกษาระดับอุดมศึกษา ในครั้งนี้
 จำแนกเป็นนักศึกษาครูมี 2 โครงการ และนักศึกษาอื่นที่ไม่ใช่ นักศึกษาครู 1 โครงการ ในส่วนของโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนานักศึกษาครูซึ่งอยู่ในระบบ (In-service Training) เน้นการเตรียมครู (Teacher Preparation) ได้แก่งานวิจัยของ อภินันท์พร สถิตภาสกีกุล และคณะ (2558) เป็นชุดโครงการที่ประกอบด้วย 3 โครงการย่อย โดยโครงการย่อยที่ 1 ศึกษาเรื่อง “การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู” ผลการวิจัยได้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ และผังกราฟิกที่มีคุณภาพตาม เกณฑ์ที่กำหนด และมีความเหมาะสมในระดับมากโครงการย่อยที่ 2 การพัฒนาชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยทำให้ได้ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครูจำนวน 10 ชุดย่อย มีประสิทธิภาพ 75.32/77.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และโครงการย่อยที่ 3 การพัฒนาแบบวัดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยช่วยให้ได้แบบวัดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครูแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ มีค่าความตรงเชิงโครงสร้าง 0.20 ขึ้นไป และมีค่าความเที่ยง 0.8640 ค่าความยากง่าย 0.15-0.91 และค่าความเชื่อมั่น 0.92 และ 2) ได้เกณฑ์ปกติในการตัดสินความสามารถในการวิเคราะห์ 3 ระดับ คือ สูง กลาง ต่ำ

โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาครูอีก 1 โครงการ ได้แก่งานวิจัยของ สุธาสินี บุญญาพิทักษ์ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “นวัตกรรมการพัฒนานักศึกษาครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน” ผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันสำหรับนักศึกษาครูประกอบด้วย 3 กลุ่มสมรรถนะหลัก คือ 1) สมรรถนะด้านค่านิยมที่เน้นความหลากหลายของผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) สมรรถนะด้านการจัดการชั้นเรียนแบบบูรณาการ และ 3) สมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับพหุวัฒนธรรมและการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน นอกจากนี้พบว่าผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพนวัตกรรมเสริมสร้างนักศึกษาครูให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันโดยผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุดและเมื่อทดลองใช้นวัตกรรมเสริมสร้างสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันพบว่า ผลงานการปฏิบัติระหว่าง

อบรมที่เน้นสมรรถนะเป็นฐานของนักศึกษา และผลการสะท้อนคิดเรื่องเล่าความก้าวหน้าจากแต่ละหน่วยการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย

นอกจากนี้พบว่าประสิทธิผลของนวัตกรรมเสริมสร้างนักศึกษาครูให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน จากการประเมินโดยอาจารย์นิเทศก์ พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษาครูมีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันปฏิบัติได้ในระดับมากที่สุด สำหรับครูที่เล็งเห็นความเห็นว่านักศึกษาครูมีสมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับพหุวัฒนธรรมและการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ยังมีโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ไม่ใช่ นักศึกษาครู ได้แก่งานวิจัยของ ศิริลักษณ์ คัมภีรา และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “ทัศนคติ ความคาดหวังและความต้องการแสดงบทบาทของความเป็นพลเมือง ในกลุ่มเยาวชนในระดับสถาบัน อุดมศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้” ผลการวิจัยพบข้อสรุปเรื่องสถานะและองค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองโดยพบว่า กลุ่มเยาวชนระดับอุดมศึกษาจังหวัดชายแดนใต้ มีสถานะและองค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมือง ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองและทักษะเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง เมื่อพิจารณาเรื่องทัศนคติ และความคาดหวังเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง พบว่า กลุ่มเยาวชนมีทัศนคติเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองเชิงบวก และในเรื่องความต้องการแสดงบทบาทความเป็นพลเมืองของนักศึกษา พบว่า กลุ่มเยาวชนมีความต้องการแสดงบทบาทความเป็นพลเมือง เช่น ต้องการแสดงบทบาทในการสร้างความสามัคคีในชุมชน สร้างเครือข่ายคนดี มีจิตสำนึกระดับชาติ โดยเปิดโอกาสให้เยาวชนแสดงความคิดเห็นนอกกรอบและสร้างสันติภาพกับกลุ่มเยาวชน

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังได้เสนอแนวทางกระบวนการเรียนรู้การเสริมสร้างพลัง และสำนึกความเป็นพลเมืองบนพื้นฐานสังคมประชาธิปไตยแบบยั่งยืนของกลุ่มเยาวชนไว้อีกด้วย

3. องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินการวิจัย

องค์ความรู้ที่ได้มาจากการสังเคราะห์ในภาพรวมพบว่าทุกงานวิจัยฉายภาพสภาพปัญหา ร่วมกันของการพัฒนาคุณภาพอุดมศึกษา ภายใต้บริบทพื้นที่ที่แตกต่างกัน แต่งานวิจัยส่วนใหญ่ขาดความเข้าใจในเรื่องการจัดทำเอกสารหลักสูตรที่เป็นกรอบแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้และฝึกอบรมครูและนักศึกษา

ข้อค้นพบที่เป็นจุดเด่นหรือเป็นการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) จากการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้พบว่า 1) การปลูกจิตสำนึกให้รักษาสমัติของชาติและพัฒนาเจตคติคุณลักษณะที่ดีให้ได้ผลนั้นสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎี 3E-Model และทฤษฎีการมีส่วนร่วมได้ 2) การดำเนินการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์วิจัยได้ภายใต้เวลาที่จำกัด คือการดำเนินการวิจัยในรูปโครงการย่อยที่สัมพันธ์ฐานเป็นชุดโครงการและแต่ละโครงการย่อยดำเนินไปพร้อมๆกันเป็นโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครูที่ดำเนินการเป็นโครงย่อยสามโครงการภายใต้กรอบแนวคิดเดียวกัน คือพัฒนารูปแบบการสอน พัฒนาชุดฝึกทักษะ และพัฒนาแบบวัดทักษะ ทำให้ได้ผลลัพธ์งานวิจัยใน

กรอบเวลาที่จำกัด 3) การปฏิบัติที่ดีในแง่ผลผลิตงานวิจัยที่จะเกิดประโยชน์ในวงกว้างได้แก่ งานวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่อง ซึ่งเป็นนวัตกรรมในการออกแบบที่มีการเรียนแบบโมดูลโดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน โดยบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานในสถานประกอบการร่วมกัน ซึ่งสามารถใช้เป็นต้นแบบของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความรู้ความสามารถในการทำงานตามความต้องการของตลาดแรงงานได้เป็นอย่างดี และ 4) งานวิจัยที่มีจุดเด่นในการนำไปใช้ ในวงกว้างระดับประเทศได้อีกงานหนึ่งคือ ระบบพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นการพัฒนาคุณภาพครูควบคู่กับการประเมินครูได้ในวงกว้างกับครูจำนวนมาก โดยอาศัยการออกแบบการฝึกอบรมติดตามและประเมินผลที่มีระบบปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสนับสนุนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การศึกษาค้นคว้านี้ทำให้ได้เกณฑ์การประเมิน ความลุ่มลึกและตัวอย่างความลุ่มลึกของงานวิจัยโดยคำนึงถึง ความพอเพียงสามระดับ คือการสังเกต และเก็บข้อมูลอย่างพอเพียง (Observational adequacy) การบรรยายอย่างพอเพียง (Descriptive adequacy) และการอธิบายอย่างพอเพียง (Explanatory adequacy)

ในด้านการเทียบเคียงผลการวิจัยทั้ง 10 โครงการกับหลักการและมาตรฐานสากลพบว่า โครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรยังมีช่องว่างบางประเด็นที่ควรเพิ่มเติมให้การพัฒนาหลักสูตร มีความสมบูรณ์ กล่าวคือหลักสูตรที่เป็นรูปธรรมที่สัมผัสได้ในรูปของเอกสาร ควรมี 4 องค์ประกอบ ที่สำคัญคือ องค์ประกอบที่ 1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร องค์ประกอบที่ 2 เนื้อหาสาระของหลักสูตร องค์ประกอบที่ 3 แนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 4 การวัดและประเมินผล นอกจากนี้ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เป็นทักษะทางปัญญามากขึ้น แทนการเน้นเฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเนื้อหาความรู้ ซึ่งสิ่งหลังนี้จะมีแนวโน้มการมุ่งเน้นลดลง

การพัฒนาวิชาชีพครูควรมีลักษณะสำคัญโดยมีโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพที่สนับสนุนการเรียนรู้ของครูอย่างต่อเนื่องควบคู่กับโปรแกรมการพัฒนาที่ผ่านการโค้ช ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพและฐานข้อมูล มีความยืดหยุ่นแก้ปัญหาได้ทันท่วงที เชื่อมโยงผูกติดกับการปฏิบัติงานโดยมีโค้ช ให้คำปรึกษา มีฐานข้อมูลออนไลน์ให้ครูได้เข้าถึงอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ระดับมืออาชีพและการเรียนรู้ออนไลน์

การพัฒนาผู้เรียนโดยเฉพาะการเตรียมนักศึกษาคูพบว่าทิศทางสำคัญของการพัฒนานักศึกษาคู คือการพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งนักศึกษาต้องได้รับการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพจากผู้สอน โดยยึดทฤษฎีหลักคือทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ ซึ่งการศึกษาวิจัยในประเด็นยังมีน้อยมากในประเทศไทย

4. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาวิชาชีพครูและการพัฒนานักศึกษา

จากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้ง 10 โครงการ และจากหลักการและมาตรฐานสากล รูปแบบที่เหมาะสมกับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 ในเรื่องการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาวิชาชีพครูและการพัฒนานักศึกษาควรเป็นดังนี้

4.1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

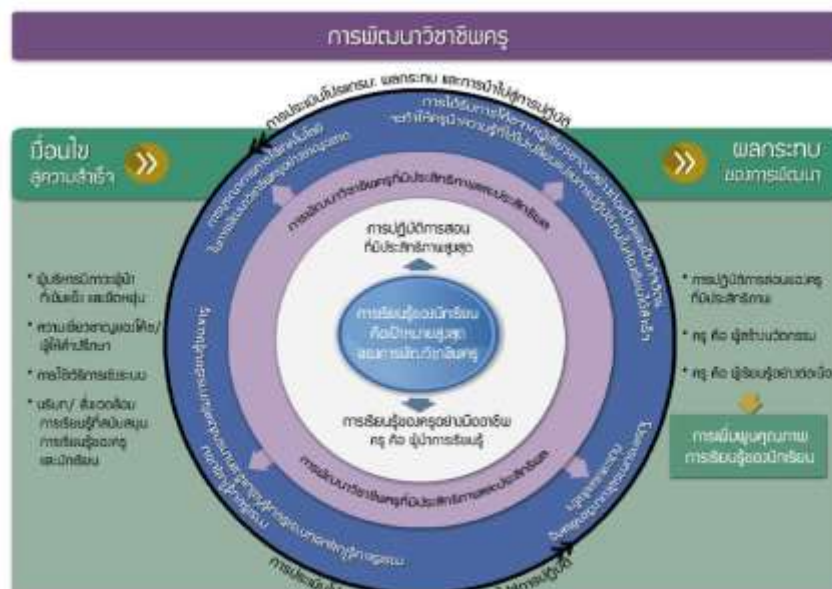
รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยและหลักการสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรได้รูปแบบที่ควรเป็นดังนี้ รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรควรประกอบสิ่งสำคัญ 3 องค์ประกอบคือ 1) การกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร ซึ่งต้องคำนึงถึงปรัชญา ความเชื่อ และวิสัยทัศน์ของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ และสมรรถนะและค่านิยมที่ต้องการเน้นให้สอดคล้องกับทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะข้อมูล และการสื่อสาร ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและนวัตกรรม ทักษะการเป็นพลเมือง เป็นต้น 2) การนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งต้องคำนึงถึง 3 ส่วน คือ การวัดประสพการณ์การเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ และการพัฒนาครู 3) การประเมินหลักสูตร ประกอบด้วย การประเมิน 3 ด้าน คือ การประเมินผลลัพธ์ของหลักสูตร การประเมินการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ และการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสีย รายละเอียดความเชื่อมโยงขององค์ประกอบทั้ง 3 ประการดังกล่าวแสดงไว้ในแผนภาพ ก



แผนภาพ ก รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

4.2 รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยและหลักการสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 ควรประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการหลักดังนี้ 1) เป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาวิชาชีพครูต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของครูจากการพัฒนาวิชาชีพต่อการปฏิบัติการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและการเรียนรู้อย่างมืออาชีพ 3) การพัฒนาวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 4) เจื่อนไขสู่ความสำเร็จ และ 5) ผลกระทบของการพัฒนาซึ่งควรพิจารณาถึงการปฏิบัติการสอนของครูที่มีประสิทธิภาพ ครูเป็นผู้สร้างนวัตกรรม ครูเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และการเพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียน องค์ประกอบสำคัญทั้ง 5 ประการดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันเป็นรูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 ดังแสดงไว้ในแผนภาพ ข

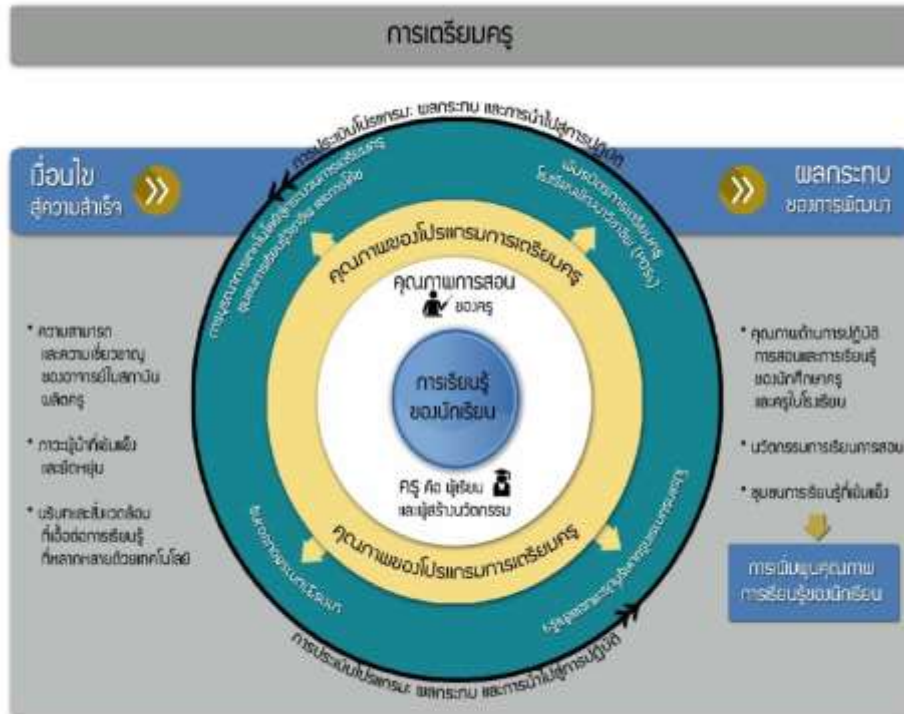


แผนภาพ ข รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

4.3 รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

รูปแบบการพัฒนานักศึกษาหรือรูปแบบการเตรียมนักศึกษาครูที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยและหลักการเกี่ยวกับการเตรียมนักศึกษาครูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 ควรประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ 1) เป้าหมายสูงสุดของการเตรียมนักศึกษาครูคือการเรียนรู้ของนักเรียน 2) การเตรียมนักศึกษาครู 3) คุณภาพของโปรแกรมการเตรียมนักศึกษาครู 4) เจื่อนไขสู่ความสำเร็จซึ่งประกอบด้วยความสามารถและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ในสถาบันผลิตครู ภาวะผู้นำที่เข้มแข็งและยืดหยุ่น บริบทและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยเทคโนโลยี และ 5) ผลกระทบของการพัฒนาซึ่งควรพิจารณาถึงคุณภาพการสอนและการเรียนรู้ของ

นักศึกษาครู ชุมชนการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง นวัตกรรมการเรียนการสอน และการเพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียน ความสัมพันธ์เชื่อมโยงขององค์ประกอบทั้ง 5 ข้างต้นแสดงไว้ในแผนภาพ ค



แผนภาพ ค รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

5. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการวิจัยเพื่อสร้างความตระหนักและจิตสำนึกในการรักษามรดกของท้องถิ่นจนนำไปสู่การจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม จำเป็นต้องปฏิบัติให้ครอบคลุมทั้ง 1) การให้การศึกษา 2) การสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการจัดการอย่างยั่งยืน โดยอาศัยความเชื่อทางศาสนาและศรัทธาในตัวบุคคล 3) การบังคับใช้กฎระเบียบอย่างเคร่งครัด โดยในทุกขั้นตอนให้เน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง แนวทางการปฏิบัติทั้งสามประการข้างต้นร่วมกับทฤษฎีการมีส่วนร่วมสามารถนำไปใช้ในการวิจัยและพัฒนาด้านการเปลี่ยนเจตคติให้เป็นไปในเชิงบวกได้อย่างยั่งยืน

การปฏิบัติที่ดีด้านการดำเนินงานวิจัยแบบมุ่งเป้าในระยะเวลาอันจำกัดโดยไม่ได้เป็นการดำเนินการที่ต้องรอผลการวิจัยของระยะที่ 1 ก่อนการดำเนินการขั้นต่อไปควรดำเนินการในรูปของโครงการย่อยที่ทำไปพร้อม ๆ กันภายหลังการวิเคราะห์และสังเคราะห์ในเรื่องกรอบแนวคิดที่ชัดเจนแล้ว การดำเนินการเช่นนี้จะทำให้งานดำเนินไปได้ลุ่มลึก ครอบคลุม และรวดเร็วตามกำหนดเวลาของการได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยที่มีการกำหนดกรอบระยะเวลาอันจำกัด

การปฏิบัติที่ดีในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร จำเป็นต้องมีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่รัดกุมและชัดเจน ในทางปฏิบัติควรเริ่มจากการวิเคราะห์บริบททางเศรษฐกิจและสังคม บริบททางการศึกษา บริบทชุมชนและความจำเป็นของผู้เรียน และนำผลการวิเคราะห์ไปจัดทำหลักสูตรซึ่งควรประกอบด้วยจุดประสงค์ของการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน เนื้อหา สื่อ แหล่งเรียนรู้ วิธีการพัฒนาและวิธีการประเมินผล มีการทดลองใช้หลักสูตรและปรับปรุงให้สมบูรณ์ก่อนการขยายผล ตลอดจนพัฒนาเอกสารหลักสูตร คู่มือการใช้หลักสูตร การปฏิบัติที่ดีดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรได้ทุกระดับ ตั้งแต่ระดับการวางแผนการเรียนรายบุคคล เช่นการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษไปจนถึงหลักสูตรการฝึกอบรมต่าง ๆ หลักสูตรสถาบันการผลิตครู หลักสูตรสถาบันการศึกษาและหลักสูตรการพัฒนาระดับนานาชาติ

นอกจากนี้ข้อเสนอแนะของการนำผลการวิจัยที่ได้จากโครงการวิจัยทั้ง 10 โครงการ ที่นำมาสังเคราะห์ครั้งนี้ ได้มีการนำเสนอเรื่องการนำผลการวิจัยของแต่ละโครงการไปใช้ดังรายละเอียดที่เสนอไว้ในบทที่ 4 ด้วยเช่นกัน

5.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการสังเคราะห์ผลการวิจัยของโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร การขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ การพัฒนาคุณภาพครูและการวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งการสังเคราะห์เพิ่มเติมจากผลงานวิจัยและหลักการที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ คณะผู้วิจัยได้จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายไว้ดังนี้

ข้อเสนอเชิงนโยบายต่อกระทรวงศึกษาธิการและสถาบันการผลิตครูด้านการพัฒนานักศึกษาคู ต้องปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นการเตรียมครูที่ทันต่อความเปลี่ยนแปลง มีความรู้ในเนื้อหาที่ทันสมัย สามารถบูรณาการข้ามศาสตร์ได้ สามารถบูรณาการเนื้อหาเข้ากับประเด็นปัญหาในศตวรรษที่ 21 เช่น วิกฤตสิ่งแวดล้อม การเป็นพลเมืองของโลก และใช้สื่อ เทคโนโลยีสมัยใหม่ ร่วมกับทักษะคิดขั้นสูง มาออกแบบการเรียนการสอนที่แปลกใหม่ น่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ครูสมัยใหม่ต้องมีคุณลักษณะที่จำเป็นในกระแสความเปลี่ยนแปลงคือ มีทักษะคิดขั้นสูงทั้งมีทักษะในคิดวิจารณ์ญาณ และคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อความหมายกับนักเรียนและผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี กล่าวคือต้องมีการพัฒนาหลักสูตรครูอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์บริบทต่าง ๆ วิเคราะห์สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในตัวนักศึกษาคู แล้วจัดกระบวนการเรียนอย่างสอดคล้อง ควรเพิ่มกระบวนการที่พัฒนาความสามารถในการบูรณาการเช่น ศาสตร์ด้านนาโนเทคโนโลยี ซึ่งมีการบูรณาการเนื้อหาข้ามศาสตร์ นอกจากนี้ควรมีการบูรณาการเนื้อหาวิชากับประเด็นปัญหาของชุมชนและโลก บูรณาการการใช้สื่อและเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับวิธีการแสวงหาความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้ นักศึกษาคูต้องเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนเป็นหลัก ดังนั้นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนและการประเมินต้องบูรณาการเข้าด้วยกันมากกว่าการแยกส่วน กระบวนวิชาอื่น ๆ เช่นการวิจัยก็เช่นกันต้องเน้นร่วมไปกับการบูรณา

การเนื้อหา การจัดการชั้นเรียน และวิธีประเมินควบคู่กันไป ในส่วนของการจัดการเรียนรู้ทุกระบวน วิชาควรสอดแทรกการพัฒนาทักษะคิดขั้นสูง และการสื่อสารทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และ การใช้สื่อและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสร้างผลงานทั้งนี้โดยไม่จำเป็นต้องสร้างกระบวนวิชาใหม่ ขึ้นมารองรับ กล่าวโดยสรุปคือควรมีการปรับปรุงหลักสูตรการเตรียมครูอยู่เสมอให้สอดคล้องกับ บริบทความจำเป็นในสถานการณ์ทั้งของท้องถิ่นและของโลก

ด้านการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ ก็เน้นทักษะ และ คุณลักษณะไม่ต่างจากนักศึกษาครู หน่วยงานที่ดูแลคุณภาพอุดมศึกษา ก็ต้องเน้นทักษะจำเป็นในการ ใช้ชีวิต และประกอบอาชีพสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของชุมชนและสังคมโลก หลักเกณฑ์ในการ ควบคุม กำกับดูแลคุณภาพ ไม่ควรลงลึกในรายละเอียดมากเกินไป แต่ควรเอื้อให้มหาวิทยาลัย ออกแบบหลักสูตรได้เองด้วย ยกตัวอย่างเช่นหลักสูตรแบบบูรณาการการเรียนกับการทำงาน แบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตร (อลงกต ยะไวยักษ์ และคณะ, 2559) ซึ่งจะพัฒนาได้ยากในกรอบวิชา พื้นฐานทั่วไป ที่ไม่ยืดหยุ่น ผู้พัฒนาหลักสูตรต้องบูรณาการจุดประสงค์และเนื้อหาบางส่วนของวิชา พื้นฐานทั่วไปเข้ากับกระบวนวิชาเฉพาะเท่าที่ทำได้ แต่ยอมรับว่ายังไม่สามารถบูรณาการรายละเอียด ทุกระบวนวิชาพื้นฐานทั่วไปอย่างครบถ้วน นโยบายจากกระทรวงจึงไม่ควรลงรายละเอียดของวิธี ปฏิบัติมากจนเกินไปจนขาดความยืดหยุ่น ทำให้มหาวิทยาลัยต้องพัฒนาหลักสูตรตามกรอบที่กำหนด ไม่สร้างสรรค์มากเท่าที่ควร

นโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทั้งประเทศควร ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยให้ ครูเข้าถึง และพัฒนาตามความต้องการของครูแต่ละคน นอกจากนี้การออกแบบการพัฒนาครูผ่านสื่อ ออนไลน์ หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแบบต่าง ๆ ควรมีผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระ และทักษะ การจัดการเรียนการสอน มาช่วยออกแบบบทเรียนที่น่าสนใจ จูงใจให้ครูอยากเข้าร่วม นอกจากครูจะ ได้ความรู้และพัฒนาทักษะที่ตนสนใจแล้ว ครูยังได้ตัวอย่างที่ดีในการจัดกิจกรรมไปประยุกต์ใช้กับ นักเรียนของตนได้ด้วย ถ้าเราไม่ต้องการให้ครูสอนด้วยการบอกอย่างเดียว แต่ต้องการให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้จากการร่วมกิจกรรมที่สนุกๆแล้ว รูปแบบการอบรมครูก็ต้องดำเนินไปในแนวทางเดียวกันด้วย เช่นกันและที่สำคัญที่สุดนโยบายต้องเสถียร และต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การดำเนินการ และประเมิน เพื่อปรับปรุงอย่างครบวงจร เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการพัฒนาครูในที่สุด

ชื่องานวิจัย	การสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาและการพัฒนาคุณภาพครู
ชื่อผู้วิจัย	รองศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร. สุลัดดา ลอยฟ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ผจงกาญจน์ ภูวิภาดาวรรณ รองศาสตราจารย์ วณิช สุธารัตน์ รองศาสตราจารย์ ดร. สมาน ลอยฟ้า นางนันทภรณ์ พุทธิรักษา
ระยะเวลา	กันยายน 2557 – กรกฎาคม 2558
งบประมาณ	ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประเมินผลการดำเนินการโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาและการพัฒนาคุณภาพครู ทั้งระยะต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ 2) เพื่อวิเคราะห์จัดจำแนกหมวดหมู่และสรุปผลการวิจัยในโครงการแต่ละโครงการ 3) เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินโครงการวิจัย 4) เพื่อสังเคราะห์รูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตร พัฒนาคุณภาพครู และพัฒนานักศึกษา และ 5) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการนำไปใช้และข้อเสนอเชิงนโยบาย ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ความรู้จากโครงการวิจัยจำนวน 10 โครงการ รวมทั้งผลงานวิจัยและหลักการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบประเมินการดำเนินโครงการวิจัยทั้งระยะต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ แบบสอบถาม แบบบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพ แบบบันทึกการสะท้อนคิด การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) กับข้อมูลเชิงปริมาณ และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) กับข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัยทั้งระยะต้นน้ำที่มุ่งเน้นการประเมินตัวป้อนและโครงสร้างการวิจัย ระยะกลางน้ำที่มุ่งเน้นการประเมินกระบวนการ และระยะปลายน้ำที่มุ่งเน้นการประเมินผลลัพธ์ พบว่าผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัยทุกระยะโดยรวมอยู่ในระดับดี
2. ผลการวิเคราะห์เพื่อจัดจำแนกกลุ่มโครงการวิจัยและข้อค้นพบที่ได้ พบว่าจากโครงการวิจัยทั้งหมดที่นำมาสังเคราะห์จำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร 2) การวิจัยเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู และ 3) การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยแต่ละ

กลุ่มได้ให้ข้อเสนอแนะในการนำไปขยายผลเพื่อการพัฒนาการศึกษาและสร้างสรรค์การจัดการเรียนรู้ อย่างกว้างขวาง

3. ผลการสังเคราะห์โครงการวิจัยได้องค์ความรู้ดังนี้ 1) มีการเชื่อมโยงโครงการวิจัยภายใต้ บริบทปัญหาและบริบทเชิงพื้นที่ 2) มีช่องว่างการวิจัยที่ควรเพิ่มเติม 3) มีการปฏิบัติที่ดีของโครงการวิจัย 4) ความลุ่มลึกของการวิจัยที่ควรพิจารณา และ 5) การเทียบเคียงผลการวิจัยในโครงการกับหลักการและ มาตรฐานสากล

4. ผลการนำเสนอรูปแบบในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของไทยที่ควรเป็น ประกอบด้วย รูปแบบ 3 ประการคือ 1) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 2) รูปแบบ การพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 และ 3) รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูสำหรับ สังคมไทยในศตวรรษที่ 21

5. ผลการจัดทำข้อเสนอเชิงนำไปใช้และข้อเสนอเชิงนโยบาย การศึกษาครั้งนี้ได้นำเสนอ ข้อเสนอเชิงนำไปใช้และข้อเสนอเชิงนโยบายโดยนำเสนอทั้งภาพรวมตามกลุ่มโครงการวิจัยคือ กลุ่ม การพัฒนาหลักสูตร กลุ่มการพัฒนาวิชาชีพครู และกลุ่มการพัฒนาผู้เรียนและนำเสนอเป็นราย โครงการวิจัยด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกในการขยายผลการวิจัยสู่ผู้ใช้ผลการวิจัยอย่างกว้างขวาง ต่อไป

Research Title: Synthesis of Research Work Conducted Within the Framework of Curriculum Development and Driving Force in Implementation, Research for Development of Higher Education, and Teacher Development

Researchers: Associate Professor Dr. Somsak Phuvipadawat
Associate Professor Dr. Suladda Loipha
Assistant Professor Dr. Pachongkarn Phuvipadawat
Associate Professor Wanich Sutharat
Associate Professor Dr. Smarn Loipha
Mrs. Nonthaporn Buddharaksa

Duration: September, 2014-July, 2015

Funding: Funded by National Research Council of Thailand and Thailand Research Fund

Abstract

This study aimed to 1) Evaluate the target research projects conducted within the framework of curriculum development and the driving force in implementation, research for development of higher Education, and teacher development from the upstream, to the midstream and the downstream respectively; 2) Analyze, classify and summarize the research results of each project; 3) Synthesize the knowledge derived from all projects; 4) Synthesize appropriate frameworks for the development of curriculum, teachers, and students accordingly; and 5) Make application and policy recommendations. The results of 10 target research projects together with insights from the related principles and results of national and international research studies were synthesized. The research tools comprised research assessment forms administered at the upstream, midstream and downstream, questionnaires, observation forms, and reflection forms. The quantitative data were analyzed through descriptive statistics, while the qualitative data through content analysis.

The research findings were concluded as follows:

1. The results of the assessment of the research conduct starting from the upstream phase with an emphasis on assessing the input and the research

proposal, to the midstream with an emphasis on research procedures and at the downstream with an emphasis on the research output were found to be satisfactory.

2. The target research projects were classified into three groups--research for curriculum development, research for professional development of teachers, and research for student development. Suggestions based on findings were concluded and generalized for extensive application to education development and creative learning management.
3. The synthesis of knowledge revealed that there were 1) Connection of research conduct in terms of the problem and geographical context; 2) Gaps of desirable practices among the research projects; 3) Good practices; 4) Considerable depth of derived knowledge; 5) Gaps of completeness when the target research work was compared to universal principles and standards.
4. Frameworks appropriate to the Thai context were outlined for 1) Curriculum development; 2) Professional development for teachers; and 3) Students development with a particular focus on teacher preparation.
5. Recommendations concerning the application and policy making were given based on each classification of research work- curriculum development, professional developments for teachers, and student development. In addition, suggestions were given based on each individual research project to ensure an extensive application subsequently.

กิตติกรรมประกาศ

การสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ การวิจัยเพื่อพัฒนาอุดมศึกษาและการพัฒนาคุณภาพครูครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามจุดประสงค์การวิจัยทุกประการ คณะผู้สังเคราะห์งานวิจัยขอขอบคุณและชื่นชมนักวิจัยของแต่ละโครงการที่มุ่งมั่น ตั้งใจ และอุทิศเวลาเต็มทีในการดำเนินการวิจัยจนสำเร็จ สมบูรณ์ทุกโครงการ ตลอดช่วงเวลาที่คณะผู้วิจัยลงพื้นที่ภาคสนาม เพื่อตรวจเยี่ยมการดำเนินงานของทุกโครงการได้รับการสนับสนุน ร่วมมือ เรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างมีส่วนร่วมและเป็นกัลยาณมิตรกันตลอดมา ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถาบันการศึกษาทุกแห่งที่เป็นต้นสังกัดของโครงการวิจัยที่เล็งเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนการดำเนินการในครั้งนี้

ขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ ดร. อภิศักดิ์ ธีระวิสิษฐ์ และบุคลากรสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยทุกท่านที่มีส่วนส่งเสริม สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้อย่างยิ่ง ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีระชัย เนตรถนอมศักดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อิศรา ก้านจักร ดร.สุรศักดิ์ เมาเทือก ที่ช่วยในการสืบค้นงานวิจัยเพิ่มเติม และช่วยวิเคราะห์และจัดระบบข้อมูล ขอขอบคุณคุณนันทวรรณ พุทธิรักษา ที่ช่วยในการประสานการดำเนินงานและวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินโครงการ นับแต่เริ่มต้นโครงการวิจัยครั้งนี้ ด้วยความอุตสาหะ วิริยะยิ่ง และขอขอบคุณคุณอังคณา สุขแสง ที่ช่วยพิมพ์และจัดรูปเล่มการวิจัยครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์

สุดท้ายที่สำคัญยิ่ง คณะผู้สังเคราะห์งานวิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการครั้งนี้ ทำให้การสังเคราะห์การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายทุกประการ

คณะผู้วิจัย

โครงการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัย
เพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ
การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา และการพัฒนาคุณภาพครู

กรกฎาคม 2558

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๗
กิตติกรรมประกาศ	ฅ
สารบัญ	ด
บทที่1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามในการวิจัย	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
ทบทวนเอกสารเชิงสังเคราะห์เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร	9
และการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ	
1) ความหมายของหลักสูตร	9
2) การพัฒนาหลักสูตร	10
3) พื้นฐานทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร	11
4) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร	13
5) กระบวนการพัฒนาหลักสูตร	15
6) การบริหารจัดการและการนำหลักสูตรไปใช้	17
7) ตัวอย่างการพัฒนาหลักสูตรหรือโปรแกรมการศึกษาในต่างประเทศ	18
8) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรในประเทศไทย	20
9) การวิเคราะห์แนวโน้มและทิศทางการพัฒนาหลักสูตร	25
และการสอนการฝึกหัดครู และการพัฒนาการผลิตครู	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ทบทวนเอกสารเชิงสังเคราะห์เกี่ยวกับการผลิตครู	27
1) ความสำคัญของการเตรียมครูที่ดี	27
2) ผลงานวิจัยเกี่ยวกับการเตรียมครู	27
3) คำถามที่สำคัญเกี่ยวกับการเตรียมครู	31
4) มาตรฐานการสอนอย่างมืออาชีพของครู	34
5) มาตรฐานการสอนในศตวรรษที่ 21	36
6) มาตรฐานวิชาชีพครูของออสเตรเลีย	41
7) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับการเตรียมครูยุคใหม่	44
8) การถ่ายโอนการผลิตครูสู่การฝึกปฏิบัติทางคลินิก	46
ยุทธศาสตร์ระดับชาติเพื่อการเตรียมครูที่มีประสิทธิผล	
9) การออกแบบการเรียนรู้แบบ UDL (Universal Design for Learning)	49
10) การใช้เทคโนโลยีในการเตรียมครู	51
11) การนิเทศและการสะท้อนผลกลับ	54
กรอบแนวคิดในการวิจัย	55
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	56
กลุ่มเป้าหมาย	56
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	58
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	60
การวิเคราะห์และการแปลผลข้อมูล	62
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
1. ผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัย	63
เพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ	
การพัฒนาการอุดมศึกษาและการพัฒนาคุณภาพครู	
1.1 ผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัยระยะต้นน้ำ	64
1.2 ผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัยระยะกลางน้ำ	65
1.3 ผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัยระยะปลายน้ำ	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2. ผลการสรุปข้อค้นพบจากการวิจัยและสังเคราะห์ความรู้ฯ	67
2.1 ผลการจัดจำแนกหมวดหมู่และสรุปผลการวิจัย	67
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลจากการดำเนินการวิจัย	80
2.3 ช่องว่างระหว่างงานวิจัย	80
2.4 การปฏิบัติที่ดีจากโครงการ	82
2.5 ความลุ่มลึกของโครงการ	83
2.6 การเทียบเคียงผลการวิจัยกับหลักการและมาตรฐานสากล	83
3. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการพัฒนานิเวศวิทยาชีวะและพัฒนานักศึกษา	95
3.1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21	95
3.2 รูปแบบการพัฒนานิเวศวิทยาชีวะสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21	103
3.3 รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21	105
4. ข้อเสนอแนะเชิงนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอเชิงนโยบาย	109
4.1 ข้อเสนอแนะเชิงนำผลการวิจัยแต่ละด้านไปใช้ประโยชน์	109
4.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ได้จากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้	124
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	127
5.1 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	127
5.2 การวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่	128
5.3 องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินการวิจัย	133
5.4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร/นิเวศวิทยาชีวะ/นักศึกษา	133
5.5 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	135
บรรณานุกรม	138
ภาคผนวก	154
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	155
ภาคผนวก ข กำหนดการลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล	165
ภาคผนวก ค ภาพการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินโครงการวิจัย	168
ในพื้นที่	

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ง ผลการประเมินต้นน้ำของแต่ละโครงการวิจัย	178
จำแนกรายโครงการ	
ภาคผนวก จ ผลการประเมินกลางน้ำของแต่ละโครงการวิจัย	189
จำแนกรายโครงการ	
ภาคผนวก ฉ ผลการประเมินปลายน้ำของแต่ละโครงการวิจัย	200
จำแนกรายโครงการ	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ผลผลิตของหลักสูตรจำแนกตามระดับการพัฒนาและการใช้	10
ตารางที่ 2 องค์ประกอบและคำถามที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตร	12
ตารางที่ 3 ลักษณะของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่ปรับเปลี่ยน	13
ตารางที่ 4 ตัวอย่างการจัดตารางการเรียนรู้แบบโมดูล	18
ตารางที่ 5 สรุปจำนวนโครงการวิจัยจำแนกตามระดับคุณภาพ และรายการประเมินระยะต้นน้ำ	63
ตารางที่ 6 สรุปจำนวนและร้อยละของโครงการวิจัยจำแนกตาม ระดับคุณภาพและรายการประเมินระยะกลางน้ำ	65
ตารางที่ 7 สรุปจำนวนและร้อยละของโครงการวิจัยจำแนกตาม รายการประเมินและระดับคุณภาพ ระยะปลายน้ำ	66

สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและรูปแบบการออกแบบหลักสูตร	16
แผนภาพที่ 2 กระบวนการปรับปรุงและออกแบบหลักสูตรใหม่	17
แผนภาพที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักศึกษาคู	23
แผนภาพที่ 4 การออกแบบการเรียนรู้แบบ UDL	51
แผนภาพที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย	56
แผนภาพที่ 6 กรอบแนวคิดในการกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร	98
แผนภาพที่ 7 กรอบแนวคิดในการนำไปสู่การปฏิบัติโดยดัดแปลง จากกรณีศึกษาของสิงคโปร์	100
แผนภาพที่ 8 กรอบแนวคิดการประเมินหลักสูตร	101
แผนภาพที่ 9 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำหรับสังคมในศตวรรษที่21	102
แผนภาพที่ 10 รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับสังคมในศตวรรษที่21	105
แผนภาพที่ 11 รูปแบบโปรแกรมการเตรียมนักศึกษาคูสำหรับสังคม ในศตวรรษที่21	108

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการปฏิรูปการศึกษาไทยอยู่ในช่วงทศวรรษที่ 2 (พ.ศ. 2553-2561) ได้มุ่งเน้นเป้าหมายหลักสำคัญสามประการคือ 1) คุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทย 2) เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ และ 3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคมในการบริหารและจัดการศึกษา ที่ผ่านมายังพบประเด็นปัญหาที่ทำทลายความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษามาโดยตลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นเรื่องการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของไทยท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางบริบทสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนการสื่อสารในปัจจุบันของโลกไร้พรมแดน ซึ่งเป็นไปอย่างรวดเร็ว ต่อเนื่องและรุนแรง การยกระดับคุณภาพการศึกษาไทยท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ย่อมเกี่ยวข้องสัมพันธ์โดยตรงกับ “ครู” ครูยังเป็นผู้ที่มีความหมายและปัจจัยสำคัญมากที่สุดในการเรียนรู้ และเป็นผู้ที่มีความสำคัญยิ่งต่อคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้เพราะคุณภาพของผู้เรียนย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของครู (McKinsey, 2007 ; วราภรณ์ สามโกเศศ, 2553 ; ดิเรก พรสีมา, 2554) ครูที่ยิ่งใหญ่ (Great Teachers) ย่อมสร้างสรรค์ให้เกิดผู้เรียนที่ยิ่งใหญ่ (Great Students) จากรายงานการวิจัยเป็นจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าครูเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งและมีอิทธิพลต่อคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องให้ความสนใจต่อการพัฒนาครูและสนับสนุนประสบการณ์ทางวิชาชีพให้แก่ครูทั้งในรูปแบบของการเตรียมครูในระบบ (Pre-service Training) และการส่งเสริมพัฒนาครูประจำการ (In-service Training) ให้มีทักษะสำคัญทางวิชาชีพ (Edutopia, 2016) นอกจากนี้จากการศึกษาของ Hanuskew และ Rivkin (2010 อ้างใน สำนักงานส่งเสริมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน, 2554) พบว่าประเทศที่เยาวชนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจากการทดสอบระดับนานาชาติ จะมีแนวโน้มการเติบโตทางเศรษฐกิจสูงกว่าประเทศที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำกว่า และประเทศที่มีประชากรมีคุณภาพการศึกษาที่ดี จะมีความเป็นประชาธิปไตยและเสถียรภาพทางการเมืองและสังคมสูงกว่า ดังนั้นคุณภาพการศึกษาที่เป็นผลโดยตรงจากคุณภาพครูจึงเป็นสิ่งที่ควรให้ความสนใจศึกษาและพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการศึกษา ที่นอกเหนือจากครูก็คือ “หลักสูตร” ที่ใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา แม้ว่าเรามีครูที่ได้รับการพัฒนา มาอย่างดี แต่หากหลักสูตรที่ใช้ขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดคุณภาพการศึกษาไม่เหมาะสมย่อมส่งผลกระทบต่อ คุณภาพผู้เรียนได้เช่นกัน หลักสูตรจึงมีความสำคัญควบคู่ไปกับคุณภาพครูโดยต้องมั่นใจว่าเรามีครูที่ดี และมีหลักสูตรที่ดีควบคู่กันไป (Edutopia, 2016) Bilbao และคณะ (2008) แสดงทัศนะว่าหลักสูตรเป็น หัวใจสำคัญของทุกสถาบันที่จัดการเรียนรู้ซึ่งหมายความว่าสถานศึกษาหรือมหาวิทยาลัยไม่สามารถบรรลุ เป้าหมายของการจัดการศึกษาได้หากขาดหลักสูตรที่ใช้ในการจัดการศึกษา หลักสูตรจึงมีความสำคัญยิ่ง ในการจัดการศึกษาโดยเฉพาะการศึกษาในระบบ (Formal Education) และหลักสูตรถือเป็น กระบวนการพลวัต (Dynamic Process) ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมได้ ดังนั้นหลักสูตรจึงถือเป็น ประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งหมด (Total Learning Experiences) ของแต่ละบุคคลไม่เฉพาะ การเรียนรู้ในสถานศึกษาเท่านั้น ยังรวมไปถึงสังคมอีกด้วย การได้มาซึ่งหลักสูตรที่ดีย่อมขึ้นอยู่กับ การพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การพัฒนาหลักสูตรมีขอบเขตกว้างขวางไม่ เฉพาะเกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ผู้เรียนและผู้สอนเท่านั้น ยังครอบคลุมไปถึงการพัฒนาสังคมอีกด้วย เช่น สิ่งแวดล้อม การเมืองการปกครองทางเศรษฐกิจและสังคม ทรัพย์สิน การเปลี่ยนแปลงของ บรรยากาศโลก และการพัฒนาความยั่งยืนมั่นคงของสังคมอีกเช่นกัน หากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ มีหลักสูตรที่ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคทางการศึกษา ย่อมได้รับการตอบ รับในการสมัครเข้าศึกษาต่ออย่างมาก (Bilbao et al, 2008)

จากความสำคัญจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพครูและการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และ สำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช.) และเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) จึงได้กำหนดให้มีการ ดำเนินงานวิจัยในกลุ่มเรื่อง “การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้” โดยมอบหมายให้สำนักงาน กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โดยฝ่ายชุมชนและสังคม เป็นผู้บริหารจัดการภายใต้กรอบการวิจัยตาม กลุ่มประเด็นที่กำหนด และมอบหมายให้ทีมสังเคราะห์มีบทบาทหน้าที่ติดตาม ประเมินเพื่อพัฒนา ตลอดจนสังเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนตามกลุ่มประเด็นที่กำหนด และกลุ่มประเด็นที่สำคัญ ประการหนึ่งคือ กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อ พัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพของครู ซึ่งมีผู้ได้รับอนุมัติทุนวิจัยภายใต้กรอบดังกล่าวทั้งสิ้น 3 แผนงาน (10 โครงการย่อย) และ 7 โครงการเดี่ยว อย่างไรก็ตามโครงการดังกล่าวมีความแตกต่างกันทั้ง ในด้านเป้าหมาย วิธีดำเนินการ สภาพปัญหา รวมตลอดทั้งบริบทแวดล้อมในเชิงพื้นที่ที่เป็น

ลักษณะเฉพาะของแต่ละโครงการ ดังนั้นเพื่อให้สามารถสะท้อนภาพโดยรวมของโครงการวิจัย ภายใต้กรอบวิจัยดังกล่าวได้ชัดเจนทั้งผลการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานวิจัยทุกโครงการ องค์ความรู้ที่ได้รับจากการดำเนินการ แนวทางนำผลที่ได้จากการวิจัยไปสู่การปฏิรูปการศึกษา ซึ่งข้อค้นพบจากโครงการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ตามประเด็นดังกล่าวจะเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญที่ช่วยให้คุณภาพการศึกษาไทยได้รับการพัฒนาและตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศด้านการศึกษาต่อไป

คำถามในการวิจัย

1. ผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครูเป็นอย่างไร ทั้งระยะต้นน้ำ ระยะกลางน้ำ และระยะปลายน้ำ
2. ข้อค้นพบที่ได้จากการดำเนินโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครูเป็นอย่างไร จัดจำแนกได้กี่หมวดหมู่ และแต่ละหมวดหมู่แสดงข้อค้นพบที่สำคัญอย่างไรบ้าง
3. องค์ความรู้ที่ได้รับจากการดำเนินโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยในประเด็นต่อไปนี้ เป็นอย่างไร
 - 3.1 การเชื่อมโยงข้อมูลจากการดำเนินการวิจัยในแต่ละโครงการ ภายใต้มิติสภาพปัญหา บริบทแวดล้อมในแต่ละพื้นที่เป็นอย่างไร
 - 3.2 ช่องว่างระหว่างงานวิจัยแต่ละโครงการและจุดเชื่อมต่อของงานวิจัยคืออะไร
 - 3.3 การสังเคราะห์ผลการดำเนินงานตามโครงการวิจัยโดยภาพรวมทำให้ได้องค์ความรู้ที่เป็น การปฏิบัติที่ดี (Best Practice) อะไรบ้าง
 - 3.4 ความลุ่มลึกของการวิจัยควรเป็นอย่างไร
 - 3.5 การเทียบเคียงผลการวิจัยกับหลักการและมาตรฐานสากลเป็นอย่างไร
4. ผลการสังเคราะห์ภาพรวมและ Best Practice สามารถนำมากำหนดรูปแบบการพัฒนา หลักสูตร/พัฒนาวิชาชีพครูและพัฒนาผู้เรียนที่เหมาะสมเป็นอย่างไร
5. การจัดจำแนกหมวดหมู่ขององค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์ผลการวิจัยนำไปสู่การจัดทำ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายปฏิบัติได้อย่างไร และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อนำไปสู่การพัฒนา หลักสูตร พัฒนาวิชาชีพครูและพัฒนาผู้เรียนที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินผลการดำเนินโครงการวิจัย ภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู ทั้งระยะต้นน้ำ ระยะกลางน้ำ และระยะปลายน้ำ
2. เพื่อวิเคราะห์ จัดหมวดหมู่และสรุปข้อค้นพบ ของโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู
3. เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินโครงการวิจัย ภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร และการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู
4. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาวิชาชีพครู และการพัฒนาผู้เรียน
5. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการนำไปใช้และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตประชากร

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กลุ่มเรื่อง “การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้” ภายใต้กรอบวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพของครู ซึ่งประกอบด้วยงานวิจัยทั้งสิ้น 3 แผนงาน (10 โครงการย่อย) และ 7 โครงการเดียว ขอบเขตผลงานวิจัยที่ใช้ในการสังเคราะห์ครั้งนี้มีรายละเอียดดังนี้

กรอบโจทย์	ชื่อโครงการวิจัย	ประเภท		ชื่อหัวหน้าโครงการ/สังกัด
		แผนงาน	โครงการ	
การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ	การพัฒนาหลักสูตรวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	แผนงาน (5)		ผศ.ปราโมทย์ ด้านประดิษฐ์ สาขาดุริยางค์ศิลป์ไทย วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กรอบโจทย์	ชื่อโครงการวิจัย	ประเภท		ชื่อหัวหน้าโครงการ/สังกัด
		แผนงาน	โครงการ	
	การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตรในสาขาวิชาการจัดการระดับปริญญาตรีเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในเขตจังหวัดนครราชสีมา		เดี่ยว	ดร.อลงกต ยะไวทย์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
	การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีตำบลนครชุม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร		เดี่ยว	พระราชวรชिरเมธี หน่วยวิทยบริการวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ ณ วัดพระบรมธาตุ จังหวัดกำแพงเพชร มหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพครู	การพัฒนาครูโดยเน้นทักษะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นด้านนาโนศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี		เดี่ยว	ดร.ชูจิต สาระภาค คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
	การพัฒนาทักษะของครูคณิตศาสตร์ในการบูรณาการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน		เดี่ยว	ดร.นัฐจิรา บุศย์ดี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	ระบบการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	แผนงาน (2)		รศ.ดร.อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบโจทย์	ชื่อโครงการวิจัย	ประเภท		ชื่อหัวหน้าโครงการ/สังกัด
		แผนงาน	โครงการ	
	การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบโค้ชชิ่งในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้		เดี่ยว	ผศ.อาฟีฟี ลาเตะ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน	การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักศึกษาครู	แผนงาน (3)		ผศ.ดร.อภินันท์พร สถิตภาสีกุล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช
	นวัตกรรม การพัฒนา นักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน		เดี่ยว	ดร.สุธาสินี บุญญาพิทักษ์ สาขาวิชาการประเมินผลและ การวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
	ทัศนคติ ความคาดหวัง และความต้องการแสดงบทบาทของความเป็นพลเมืองในกลุ่มเยาวชนในระดับสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้		เดี่ยว	ศิริลักษณ์ คัมภีรา ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ขอบเขตเนื้อหา

ในการวิจัยครั้งนี้เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษามีขอบเขตครอบคลุมเรื่องต่อไปนี้

1. ผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัย ซึ่งครอบคลุมการประเมิน 3 ระยะ
 - 1.1 ระยะต้นน้ำ เน้นการประเมินตัวป้อนที่เกี่ยวข้องกับ ข้อเสนอโครงการวิจัย ผู้วิจัย และงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
 - 1.2 ระยะกลางน้ำ เน้นการประเมินกระบวนการในการดำเนินการวิจัย
 - 1.3 ระยะปลายน้ำ เน้นการประเมินผลลัพธ์จากการวิจัย
2. การจัดจำแนกหมวดหมู่ข้อค้นพบจากการวิจัย ศึกษาครอบคลุม 3 ด้าน ดังนี้
 - 2.1 ด้านการพัฒนาหลักสูตร

- 2.2 ด้านการพัฒนาคุณภาพครู
- 2.3 ด้านการพัฒนาผู้เรียน
- 3. องค์ความรู้ที่ได้รับการดำเนินการโครงการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาครอบคลุมประเด็นสำคัญ ดังนี้
 - 3.1 ความเชื่อมโยงโครงการวิจัยภายใต้บริบทปัญหาและบริบทเชิงพื้นที่
 - 3.2 ช่องว่างการวิจัยที่ควรเติมเต็ม
 - 3.3 การปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของโครงการวิจัย
 - 3.4 ความลุ่มลึกของการวิจัย
 - 3.5 การเทียบเคียงผลการวิจัยในโครงการกับหลักการและมาตรฐานสากล
- 4. รูปแบบโครงสร้างการดำเนินการที่เหมาะสม ศึกษาครอบคลุม 3 รูปแบบ ดังนี้
 - 4.1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร
 - 4.2 รูปแบบการพัฒนาคุณภาพครู
 - 4.3 รูปแบบการพัฒนานักศึกษา
- 5. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาครอบคลุม 2 ประการ ดังนี้
 - 5.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ในเชิงปฏิบัติ
 - 5.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสังเคราะห์ผลงานวิจัย หมายถึง การสรุปเชื่อมโยงผลงานวิจัยในกลุ่มเรื่อง “การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้” ภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ รวมถึงการพัฒนาคุณภาพครูที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ปีงบประมาณ 2557

ผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัย หมายถึง ผลประเมินการขับเคลื่อนการวิจัย 3 ระยะ คือ ระยะต้นตัน กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยจุดประสงค์ของการประเมินทั้ง 3 ระยะ มุ่งเน้นการประเมินเพื่อพัฒนาคุณภาพงานวิจัยเป็นสำคัญ

องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินโครงการวิจัย หมายถึง ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการวิจัย ในด้านความเชื่อมโยงโครงการวิจัย โครงการวิจัยภายใต้บริบทปัญหาและบริบทเชิงพื้นที่ ช่องว่างการวิจัยที่ควรเติมเต็ม การปฏิบัติที่ดีของโครงการวิจัย ความลุ่มลึกของการวิจัย และการเทียบเคียงผลการวิจัยกับหลักการและมาตรฐานสากล

การปฏิบัติที่ดี (Best Practice) จากโครงการ หมายถึง จุดโดดเด่นของการดำเนินโครงการวิจัยแต่ละโครงการที่สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีหรือสามารถนำไปขยายผลต่อเนื่องเพื่อการพัฒนาหลักสูตรสู่การปฏิบัติหรือการพัฒนาคุณภาพครูหรือการพัฒนาผู้เรียนได้

ผลการขับเคลื่อนระยะต้นน้ำ หมายถึง ผลการประเมินตัวป้อน (Input) อันได้แก่ ข้อเสนอโครงการวิจัย ผู้วิจัย และงบประมาณสนับสนุนการวิจัย ก่อนการขับเคลื่อนการวิจัยสู่การปฏิบัติ

ผลการขับเคลื่อนระยะกลางน้ำ หมายถึง ผลการประเมินกระบวนการดำเนินการโครงการวิจัยในขณะขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ

ผลการขับเคลื่อนระยะปลายน้ำ หมายถึง ผลการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัย ทั้งระยะต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนางานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยให้มีคุณภาพมากขึ้น
2. ได้ทราบข้อค้นพบจากการวิจัยในโครงการฯ ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการนำไปใช้และขยายผลการวิจัยสู่ผู้ใช้ผลการวิจัยได้อย่างกว้างขวาง
3. ได้ทราบแนวทางในการนำผลการวิจัยขยายผลสู่กลุ่มเป้าหมายในวงกว้างมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการวิจัยในด้านการคุ้มค่า คุ้มทุนได้เป็นอย่างดี ทั้งในด้านการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาวิชาชีพครู และการพัฒนาผู้เรียน
4. ได้องค์ความรู้ใหม่ในด้านการพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ รวมทั้งองค์ความรู้ด้านการพัฒนาครูและการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้เหล่านี้สามารถนำไปใช้ต่อยอดได้อย่างกว้างขวางทั้งในด้านการวิจัยเพิ่มเติมในโอกาสต่อไปและสามารถนำไปใช้โดยตรงในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทั้งในเรื่องการพัฒนาหลักสูตรและการพัฒนาคุณภาพครูและการพัฒนาผู้เรียนในอนาคตต่อไป
5. ได้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงนำไปใช้กับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการศึกษา และได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับผู้บริหารในการวางแผน/กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษาได้เป็นอย่างดี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้และได้นำเสนอเป็นลำดับดังนี้

ทบทวนเอกสารเชิงสังเคราะห์เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ

1. ความหมายของหลักสูตร

แม้จะมีผู้ให้คำนิยามความหมายของหลักสูตร ไว้อย่างหลากหลายไม่ตรงกัน เช่น หลักสูตรเป็นทั้งวิธีการและสาระเนื้อหา ที่ผู้เรียนต้องใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด (education.com) บางคนกล่าวว่าหลักสูตรประกอบไปด้วยมวลประสบการณ์ที่วางแผนไว้ อันเป็นส่วนหนึ่งของหน้าที่รับผิดชอบด้านการศึกษาของโรงเรียน แต่ยังมีนักการศึกษาอีกจำนวนหนึ่งที่คิดว่าหลักสูตรหมายรวมถึงมวลประสบการณ์ที่วางแผนบรรจุไว้ในโปรแกรมและสิ่งที่ไม่ได้วางแผนบรรจุไว้ เช่น กิจกรรมกีฬา หรือแม้แต่สิ่งที่จิตใจไม่กำหนดไว้ เช่น เพศศึกษา ในความหมายนี้หลักสูตรจึงถูกแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (education.alberta.ca)

1.1 หลักสูตรที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน (Explicit Curriculum) คือ ประมวลรายวิชาทั้งหมดที่เป็นภารกิจของโรงเรียน ตลอดจนความรู้และทักษะที่คาดหวังว่านักเรียนจะเกิดการเรียนรู้

1.2 หลักสูตรแฝง (Implicit Curriculum) คือบทเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากวัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียนหล่อหลอมให้นักเรียนมีพฤติกรรม ทศนคติและความคาดหวังบางประการที่นอกเหนือจากที่ระบุในหลักสูตรแบบแรก

1.3 หลักสูตรที่ไม่ระบุไว้ชัดเจน (Null Curriculum) เป็นหัวข้อหรือแนวคิดที่จิตใจหลีกเลี่ยงโดยไม่ระบุในหลักสูตรแต่ก็ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างใดอย่างหนึ่งด้วยเช่นกัน เช่น เพศศึกษา เป็นต้น

1.4 หลักสูตรเสริม (Extra Curriculum) คือกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนอุปถัมภ์ เพื่อเสริมประสบการณ์ทางการศึกษาของนักเรียน เช่น กิจกรรมกีฬา หรือวงดนตรีลูกทุ่ง เป็นต้น

ในบางบริบทการศึกษา เช่น การศึกษานอกระบบมองการศึกษาว่าเป็นเรื่องของ การเรียนเพื่อชีวิตและงานอาชีพที่ผู้เรียนแต่ละคนมีอิสระในการเลือกให้เหมาะสมกับตน ดังนั้นจึงให้คำนิยามหลักสูตรว่าเป็นผลรวมที่นักเรียนได้รับจากกิจกรรมและประสบการณ์ภายใต้การชี้แนะของโรงเรียน (fao.org) จนกระทั่ง Sahberg (2001) ให้ข้อสังเกตว่าหลักสูตรที่ไม่มีคำนิยามที่ตายตัว แต่โดยทั่วไปนักการศึกษาจะเข้าใจตรงกันว่า หลักสูตรคือแผนการเรียน (Taba, as cited in Thijs & van den

Akker, 2009) อันประกอบไปด้วยความรู้และทักษะที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ภายใต้กรอบของเป้าหมาย จุดประสงค์ เนื้อหา วิธีสอน และการประเมินผลที่กำหนด

เพื่อพิจารณาองค์ประกอบหลัก ๆ ของหลักสูตรจะประกอบด้วย 1) ความคาดหวังจากตัวผู้เรียน ในรูปของมาตรฐานการเรียนรู้ หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) เนื้อหาสาระที่พัฒนาขึ้นเป็นบทเรียน และหน่วยการเรียนรู้ 3) กิจกรรมการเรียนรู้ รวมไปถึงงานมอบหมาย โครงการที่นักเรียนต้องปฏิบัติ 4) ตำรา เอกสารและหนังสืออ่านประกอบ สื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ 5) แบบประเมิน แบบทดสอบ และวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (edglossary.org)

2. การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร คือการพัฒนาโปรแกรมการศึกษา พัฒนาแหล่งเรียนรู้ จัดทำแผนการสอน และการประเมินนักเรียน ตลอดจนการพัฒนาครู การพัฒนาหลักสูตรมีความเกี่ยวข้องกับทั้งกระบวนการ (Process) และผลผลิต (Product) ในด้านกระบวนการ McKernan (2008) เห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรเป็นเรื่องของการวางแผน การเอาแผนไปดำเนินการ เอาไปใช้ในการเรียนการสอน การประเมินและการวิจัยในทุกระดับการศึกษา ส่วน Johnson (1997) ให้คำนิยามหลักสูตรว่าเป็นผลที่ได้จากการเรียนรู้ที่ตั้งใจให้เกิด โดยผลการเรียนรู้ถูกจัดให้เป็นระบบอย่างต่อเนื่อง และเป็นตัวกำหนดวิธีการเรียนการสอน หลักสูตรในมุมมองนี้จึงเป็นผลลัพธ์ของกระบวนการพัฒนา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร จึงมุ่งไปที่การปรับปรุงกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรจึงมีความหมายรวมทั้งกระบวนการพัฒนาและผลผลิตที่ได้ (รูปแบบ จุดประสงค์ เนื้อหา สาระ วิธีการเรียนรู้และการประเมิน) เมื่อพิจารณาถึงผลผลิตที่ได้ อาจอยู่ในรูปแบบที่ใช้ในวงจำกัด หรือกว้างมากขึ้นตามลำดับ ที่ทำให้เข้าใจหลักสูตรระดับต่าง ๆ โดย ดังแสดงในตาราง (ปรับจาก Thijs & van den Akker. 2009)

ตารางที่ 1 : ผลผลิตของหลักสูตรจำแนกตามระดับการพัฒนาและการใช้

ระดับ	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
Supra	นานาชาติ	กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป (CEFR) โปรแกรมการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (PISA)
Macro	จังหวัด ชาติ ภูมิภาค	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ การสอบวัดความรู้ระดับชาติ (O Net. NT)
Meso	โรงเรียน มหาวิทยาลัย เขตพื้นที่ การศึกษา	หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรท้องถิ่น หลักสูตรเฉพาะทาง
Micro	ชั้นเรียน ครู	แผนการสอน เอกสารคำสอน แบบฝึก
Nano	นักเรียน รายบุคคล	แผนการเรียนรู้รายบุคคล

การพัฒนาหลักสูตรในระดับต่าง ๆ สะท้อนถึงนโยบายของรัฐบาล เนื่องจากรัฐบาลมีความรับผิดชอบเรื่องความเท่าเทียมกันทางการศึกษา จึงต้องมีการพัฒนารอบแนวคิดที่มีความชัดเจน และมีความลงตัว ตอบสนองต่อความคาดหวังอย่างหลากหลายของสังคม นโยบายจะต้องมองเห็นว่า หลักสูตรระดับชาตินี้จะแตกต่างจากหลักสูตรระดับสถานศึกษาที่จะมุ่งสู่การปฏิบัติได้จริงโดยสัมพันธ์กับบริบทของชุมชนของสถานศึกษา

Levin (2007) กล่าวว่าเอกสารหลักสูตรส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาโดยกระทรวงศึกษาธิการ โดยมุ่งหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวงกว้าง แต่การเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องที่มีความสลับซับซ้อน ปัจจุบันการพัฒนาหลักสูตรเป็นเรื่องของความท้าทายทั้งด้านกระบวนการเชิงกลยุทธ์ และด้านนโยบาย ตัวอย่างเช่น เราควรมีนโยบายให้สอนสิ่งที่มีคุณค่าโดยสอดคล้องในสาระวิชาต่าง ๆ เพื่อการเข้าใจอย่างลึกซึ้งในการเตรียมตัวเข้าสู่การแข่งขันของเศรษฐกิจโลก หรือเราควรตั้งเป้าให้มีหลักสูตรที่เหมาะสมกับรายบุคคลที่ยอมรับนักเรียนในฐานะหุ้นส่วนที่กระตือรือร้นในการเรียนรู้ของตนเอง และพร้อมที่จะเลือกพัฒนาตนไปตามศักยภาพของตน หรือจะทำทั้งสองอย่าง (Ackerman, 2003)

การพัฒนาหลักสูตรทำได้ในหลายรูปแบบ เมื่อมองในฐานะกระบวนการ การพัฒนาหลักสูตรเป็นเรื่องของการทบทวนวรรณกรรม การวางแผน การสร้าง การนำไปใช้ และการบำรุงรักษาให้คงไว้ ขณะเดียวกันก็ต้องทำให้มั่นใจได้ว่าทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาและรู้สึกเป็นเจ้าของหลักสูตร ในการกำหนดนโยบายนั้น ความท้าทายอยู่ที่รูปแบบ เนื้อหา จุดหมายและเป้าของหลักสูตร เรียนโดยรวมว่าการทำความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตร (Curriculum Orientations) (Eisner & Vallance, 1974, as cited in Joseph, 2011) ซึ่งมีผลอย่างมากต่อบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้ปกครอง นักการศึกษาและนักเรียน ทั้งในด้านวิสัยทัศน์ การฝึกฝน การตัดสินใจ การวางแผนหลักสูตร การพัฒนา การดำเนินการ และการประเมิน ขณะเดียวกัน ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตรก็ส่งผลต่อกระบวนการพัฒนาหลักสูตรด้วยเช่นกัน (Joseph, 2011)

3. พื้นฐานทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ไม่ว่าจะพัฒนาหลักสูตรในระดับใด แก่นสำคัญก็คือต้องได้แผนการปฏิบัติที่ทำให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และการพัฒนาหลักสูตรในแง่ของกระบวนการต้องเป็นความพยายามอย่างต่อเนื่อง ในการค้นหาวิธีการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาที่ใหม่กว่า ดีกว่า มีประสิทธิภาพมากกว่าที่เป็นอยู่ สิ่งที่ทำลายการพัฒนาหลักสูตรคือการพัฒนาด้านเนื้อหาสาระ เป้าหมาย และการจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ (van den Akker, 2007) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 องค์ประกอบและคำถามที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตร (ปรับจาก Thijs & van den Akker, 2009)

องค์ประกอบ	คำถาม
หลักการเหตุผล วิสัยทัศน์	ทำไมผู้เรียนต้องเรียนรู้สิ่งนี้
เป้าหมาย จุดประสงค์	อะไรเป็นเป้าหมายหรือจุดประสงค์ของการเรียนสิ่งนี้
เนื้อหาสาระ	เรียนอะไร (สมรรถนะ ความรู้ ทักษะ)
แหล่งเรียนรู้	เรียนจากอะไร (เช่น แหล่งเรียนรู้เอกสาร หรือ ดิจิตอล เอกสาร แหล่งอ้างอิง)
กิจกรรมการเรียนรู้	เรียนอย่างไร (เช่น จากสถานการณ์จำลอง การอภิปราย การออกแบบ การสร้าง)
เวลา	เรียนเมื่อไร
บทบาทครู	ครูจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร
กลุ่มผู้เรียน	ผู้เรียนเรียนกับใคร (เช่น จัดกลุ่มผู้เรียนตาม อายุ ระดับชั้น การศึกษา หรือจัดแบบอื่น)
สถานที่	เรียนที่ไหน (เช่น ในห้องเรียน เรียนออนไลน์ สถานฝึกงาน)
การประเมิน	ประเมินผลการเรียนรู้อย่างไร

โดยหลักสูตรต้องพิจารณา ความเหมาะสม และสมดุล ในความจำเป็นเร่งด่วนของสามส่วนคือ

- 1) ความรู้ บริบทและภูมิปัญญาที่สั่งสมมาของชุมชนอะไรที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ในปัจจุบันและอนาคต (เช่น ประวัติความเป็นมา ลักษณะทางภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วรรณกรรม ภาษา)
- 2) สภาพสังคม เมื่อวิเคราะห์แนวโน้มของสังคมและโลก และความต้องการจำเป็น เราควรใส่ประเด็นอะไรในหลักสูตร (เช่น ภาวะโลกร้อน ประเด็นอื่น ๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การสร้างความยั่งยืน)
- 3) ผู้เรียน อะไรเป็นสิ่งสำคัญต่อความสนใจ และความต้องการจำเป็นทั้งด้านการศึกษา และความสนใจ ความจำเป็นส่วนบุคคลของนักเรียน (เช่น สมรรถภาพ ความต้องการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น หรือการทำงาน)

ความท้าทายอย่างหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตร คือการถมช่องว่างระหว่าง**หลักสูตรที่คาดหวัง** (Intended Curriculum) ไม่ว่าจะเป็นนโยบาย วิสัยทัศน์ หลักการเหตุผล และปรัชญาอยู่เบื้องหลังการพัฒนาหลักสูตร **หลักสูตรที่นำไปใช้** (Implemented Curriculum) อันเป็นหลักสูตรที่เกิดจากการตีความของผู้บริหารโรงเรียน และครู เห็นได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจริงใน

ชั้นเรียน และ**หลักสูตรที่บรรลุ** (Attained Curriculum) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจริงต่อบจุดประสงค์การเรียนรู้ และผลการเรียนที่คาดหวัง (Alberta Education, 2012) ดังนั้นในการประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนาหลักสูตร ตัวชี้วัดข้อหนึ่งคือการพยายามทำให้หลักสูตรที่นำไปใช้และหลักสูตรที่บรรลุมีความใกล้เคียงกับหลักสูตรที่คาดหวังไว้มากที่สุด หรือมีคำอธิบายที่สมเหตุสมผลเมื่อมีช่องว่างระหว่างหลักสูตรสามแบบนี้

4. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

รูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรแบบใดแบบหนึ่ง อาจใช้เป็นกรอบอ้างอิงในการพัฒนาหลักสูตร หรือโปรแกรมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ได้อย่างครอบคลุม Thijs and van den Akker (2009) ได้อธิบายรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสี่แบบคือ หลักสูตรในฐานะเป็นเครื่องมือ (Instrumental) หลักสูตรแบบสื่อสาร (Communicative) หลักสูตรในฐานะงานศิลปะ (Artistic) และหลักสูตรเพื่อการใช้งาน (Pragmatic) สรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ลักษณะของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสี่รูปแบบ

หลักสูตร องค์ประกอบ	เครื่องมือ (Instrumental)	สื่อสาร (Communicative)	งานศิลปะ (Artistic)	เพื่อการใช้งาน (Pragmatic)
คำอธิบาย	ยึด Tyler model (1949) ที่ต่อมาได้รับการขยายความโดย Taba (1962) เน้นการออกแบบที่เน้นเป้าหมายการเรียนรู้เป็นหลัก	ยึด Walker model (1971, 1990) ที่เน้นการสื่อสารประนีประนอมให้ได้มาซึ่งผลผลิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	ยึดความคิดของ Eisner (1979) เรื่องความเป็นสุดยอดของการมีความคิดสร้างสรรค์ของผู้พัฒนาหลักสูตร	เน้นการนำหลักสูตรไปใช้ได้ในสถานการณ์จริง
กระบวนการและ ขั้นตอนการพัฒนา	ประกอบด้วยการพัฒนาสี่ด้านคือ 1. การระบุจุดประสงค์หรือการวินิจฉัยความต้องการจำเป็น จุดประสงค์ใดบ้างควรเป็นเป้าหมายของการศึกษา	ประกอบด้วยการพัฒนาสามระยะคือ ระยะที่ 1 การระบุความต้องการจำเป็นหรือปัญหา : ผู้พัฒนาหลักสูตรและผู้เกี่ยวข้องระดมพลังสมอง เพื่อความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับปัญหา	พิจารณาแง่มุมต่าง ๆ ของหลักสูตรดังนี้ 1. เป้าประสงค์ : วิพากษ์และระบุสิ่งที่สำคัญจริง ๆ สำหรับสถานศึกษา (เช่น จุดประสงค์การเรียนรู้)	หัวใจของการพัฒนาหลักสูตรแบบนี้คือการประเมินระหว่างการพัฒนา โดยเชื่อว่ากระบวนการประเมินและการปรับปรุงเป็นปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 (ต่อ) ลักษณะของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสี่รูปแบบ

หลักสูตร องค์ประกอบ	เครื่องมือ (Instrumental)	สื่อสาร (Communicative)	งานศิลปะ (Artistic)	เพื่อการใช้งาน (Pragmatic)
	2. การระบุประสบการณ์การเรียนรู้หรือเนื้อหา : ประสบการณ์การเรียนรู้แบบใดที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งใจ 3.การจัดการเรียงลำดับประสบการณ์เรียนรู้หรือเนื้อหา : เราจะเรียงประสบการณ์การเรียนรู้การสอนแบบใดจึงจะบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ 4. การประเมินจุดประสงค์: เราจะรู้ได้อย่างไรว่าบรรลุจุดประสงค์แล้ว	ระยะที่ 2 การพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ : ผู้พัฒนาหลักสูตรและผู้เกี่ยวข้องระดมพลังสมองเพื่อหาข้อแก้ไขที่เป็นไปได้และข้อแก้ไขที่พึงประสงค์ในการแก้ปัญหา ระยะที่ 3 การออกแบบ: นำผลของการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบในระยะที่ 2 มาเขียนร่างผลผลิตของหลักสูตร	2. ระบบโครงสร้างของสถานศึกษา : วิพากษ์ว่าโครงสร้างหรือระบบของโรงเรียนและบรรยากาศการเรียนรู้ควรเป็นเช่นไร บทบาทและการบริหารเวลาที่จะให้เกิดโอกาสการเรียนรู้ 3. หลักสูตร: หลักสูตรที่ออกแบบมาต้องกล่าวรวมถึงประเด็นเกี่ยวข้องที่สำคัญ ทักษะที่จำเป็นตลอดจนกลวิธีที่ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ 4. วิธีสอน: คุณภาพของการสอนเป็นสิ่งที่สำคัญมาก โดยต้องอาศัยการสนับสนุน การตรวจสอบและความช่วยเหลือจากโรงเรียน โรงเรียนต้องรับใช้ครู ถ้าจะให้ครูรับใช้นักเรียน 5. การประเมินโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน: ยึดหลักว่าอะไรดีที่สุดสำหรับนักเรียน ครูและผู้บริหารมองว่าการประเมินต้องทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	2. หลักสูตรต้นแบบ : สร้างข้อกำหนดต่างของหลักสูตรต้นแบบ มีการพิจารณาต้นแบบประเมิน และแก้ไขหลายรอบโดยในระยะนี้จะต้องมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดระหว่างโรงเรียนและชุมชนเพื่อระดมให้ผลผลิตที่เป็นตัวหลักสูตรและความเป็นไปได้ต่างๆ สอดคล้องกับผู้ใชหลักสูตรให้มากที่สุด 3. การมีกลยุทธ์ให้นำหลักสูตรไปใช้และการประเมิน: การขับเคลื่อนจากต้นแบบไปสู่การพัฒนาผลผลิตหลักสูตร การสร้างผลผลิตจะควบคู่ไปกับการประเมินเสมอ กระบวนการควบคู่เช่นนี้หมายความว่าตัวหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาจะไม่มีวันที่จะสำเร็จ เรียบร้อย เพราะหลักสูตรนั้นจะต้องได้รับการประเมินปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะ ๆ ตลอดเวลา

ตารางที่ 3 (ต่อ) ลักษณะของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสี่รูปแบบ

หลักสูตร องค์ประกอบ	เครื่องมือ (Instrumental)	สื่อสาร (Communicative)	งานศิลปะ (Artistic)	เพื่อการใช้งาน (Pragmatic)
การเรียงลำดับของ กระบวนการพัฒนา	เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอน	ไม่มีลำดับขั้นตอนที่ ตายตัว	เป็นกระบวนการที่เปิด กว้าง	หมุนเป็นวงจรปฏิบัติ
ลักษณะสำคัญ	การมีหลักการและ เหตุผล	เน้นการพิจารณา ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ เรื่องการระบุความ ต้องการจำเป็น การ เสาะหาข้อมูลตัวป้อน และข้อเสนอแนะระหว่าง การพัฒนา	กระบวนการพัฒนา อาศัยการสะท้อนคิด อย่างสร้างสรรค์และ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลจากการ สะท้อนคิด	ประเมิณบ้อย ๆ โดยและ ร่วมกับผู้ใช้หลักสูตร ปลายน้ำ
ความหมายของ หลักสูตรที่ดี	ตอบสนองจุดประสงค์ ที่ตั้งไว้	ตอบสนองเงื่อนไขต่าง ๆ โดยผ่านการสร้าง ความเห็นที่เป็นเอกฉันท์	ตอบสนองเงื่อนไขของ ผู้พัฒนาหลักสูตร	ตอบสนองเงื่อนไขของ ผู้ใช้หลักสูตร

5. กระบวนการพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development Process)

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler ได้รับการยอมรับและนำมาปรับใช้อย่างกว้างขวางมากที่สุด เนื่องจากเป็นรูปแบบที่เน้นขั้นตอนการวางแผน และดำเนินการพัฒนาจากการวิเคราะห์ในบริบทที่กว้าง เช่นวิเคราะห์ความต้องการของสังคม แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปออกแบบในหน่วยย่อยเช่นการวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้เป็นต้น Madeus และ Stufflebeam (1987) ได้อธิบายกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบของ Tyler ไว้ตามแสดงในแผนภาพที่ 1



<http://www.slideshare.net/jwhite8/tyler-curr-model>

แผนภาพที่ 1 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและรูปแบบการออกแบบหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรจึงควรเริ่มจากการวิเคราะห์ปรัชญาทางการศึกษา ซึ่งรวมไปถึง ธรรมชาติ และโครงสร้างขององค์ความรู้ บริบททางสังคม ความต้องการของสังคม และความต้องการของผู้เรียน จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาประมวลเพื่อกำหนดเป้าหมายการพัฒนา จุดประสงค์การเรียนรู้ และสมรรถนะที่คาดหวัง ทั้งในระดับภาพรวมและ จุดประสงค์เฉพาะหน่วยการเรียนรู้

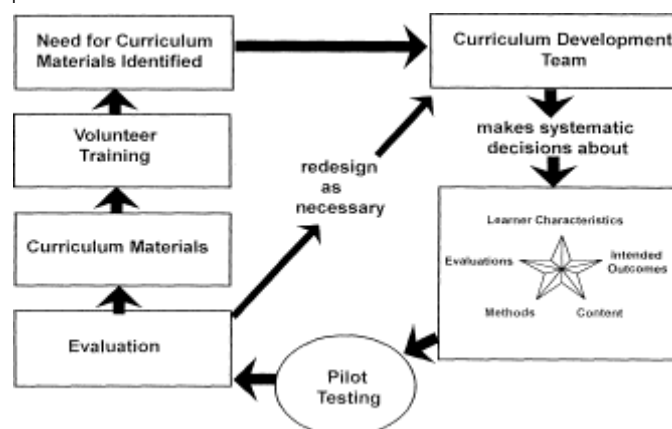
จากนั้นมีการวิเคราะห์งานหรือปัญหาที่ใช้ในการเรียน คัดเลือกเนื้อหาอย่างสอดคล้อง เรียงลำดับเนื้อหาตามความเหมาะสม คัดเลือกกิจกรรมการเรียนรู้และวิธีการประเมินการบรรลุของ จุดประสงค์ในที่สุด

การพัฒนาหลักสูตรตามแนวทางของ Tyler ได้รับการยอมรับและนำไปใช้ในวงกว้างในการ สร้างหลักสูตรฝึกอบรมในหน่วยงานขององค์กรที่เกี่ยวข้องเช่น Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) ได้ขยายความเพิ่มเติมในรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบสำคัญของหลักสูตร

1. วิเคราะห์ประเด็น/ปัญหา/ความต้องการจำเป็น (What)
2. วิเคราะห์คุณลักษณะและความต้องการของผู้เรียน (Who)
3. วิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการให้เกิดในผู้เรียน (Learning outcomes/objectives)
4. เนื้อหาที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง (What)
5. วิธีการที่จะทำให้เกิดตามจุดประสงค์ที่ระบุ (How)
6. กลวิธีการประเมินทั้งวิธีสอน เนื้อหา และผลที่คาดว่าจะได้รับ (What works?)

จะเห็นได้ว่าขณะที่ Tyler เน้นการประเมินความสำเร็จของเป้าหมายประสงค์ในตัวผู้เรียน แต่ องค์กร FAO ดูการประเมินด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และเนื้อหาเพื่อพิจารณาว่าอะไรเป็น สิ่งที่ทำให้เกิดผลดี เพื่อการปรับปรุงและการออกแบบใหม่ กล่าวคือการพัฒนาหลักสูตรที่ครบขั้นตอน ต้องมีการนำหลักสูตรไปใช้ทดลองทั้งในระดับ Pilot Testing และ Volunteer Training เพื่อการ ประเมินและปรับปรุงก่อนใช้จริง ตามแผนภาพต่อไปนี้



<http://www.fao.org/docrep/009/ah650e/ah650e03.htm>

แผนภาพที่ 2 กระบวนการปรับปรุงและออกแบบหลักสูตรใหม่

ในปัจจุบันหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาขึ้นแบบดั้งเดิมในมหาวิทยาลัยที่กำหนดเป็นรายวิชาแบบแยกส่วน แยกสาระ ขาดความยืดหยุ่น และขาดการบูรณาการในเนื้อหา ได้รับการท้าทายจากองค์กรธุรกิจที่นำเสนอหลักสูตรตามความต้องการเฉพาะเรื่องที่ผู้เรียนหลากหลายวัยและอาชีพมีความสนใจ และบริหารหลักสูตรโดยใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยหลักสูตรแบบใหม่จะออกแบบในลักษณะเป็นโมดูลตามความต้องการของผู้เรียนเน้นผูกโยงกับชีวิตจริงปัญหาที่ต้องเผชิญจริงในชีวิตประจำวัน และการทำงานอาชีพ

องค์ประกอบและขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว สามารถนำมาใช้ได้กับการออกแบบหลักสูตรแบบโมดูลโดยสร้างกระบวนการวิชาที่มีการบูรณาการเนื้อหา ใช้ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงที่ผู้เรียนต้องเผชิญเป็นหลักในการสอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นพบวิธีการแก้ปัญหา สรุปลองค์ความรู้ด้วยตนเอง หลักสูตรแบบนี้จึงเหมาะกับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานและการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method) และการเรียนโดยใช้โครงการเป็นฐาน และหลักสูตรควรมีความยืดหยุ่นทั้งเวลาเรียนและรูปแบบการเรียนรู้ เช่นมีการผสมผสานกันระหว่างการเรียนในชั้น การเรียนผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต และการฝึกงาน เช่นนักศึกษาสามารถเลือกเข้าชั้นเรียนที่มีการกำหนดตามตารางสอน หรือเลือกดูการสอนเรียลไทม์ตามเวลาที่กำหนด หรือเลือกเรียนบทเรียนออนไลน์ตามเวลาที่ตนเองว่าง ดังนี้ เป็นต้น (Lightfoot, 2006)

การพัฒนาหลักสูตรแบบโมดูลที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้จบเบ็ดเสร็จในหนึ่งโมดูล มักตั้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในรูปของสมรรถนะ เช่นในรายงานการวิจัยของ Sakhiyeva และคณะ (2015) ที่พัฒนาหลักสูตร อิงสมรรถนะแบบโมดูล (Modular Competence-Based Curriculum and Technologies) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ กับนักศึกษาอาชีวศึกษาระดับสูง

6. การบริหารจัดการและนำหลักสูตรไปใช้

นวัตกรรมในการใช้แนวทางโมดูลในการพัฒนาหลักสูตรทำให้เกิดแนวทางใหม่ในการบริหารจัดการหลักสูตรคือการจัดตารางเรียนเป็นหน่วยโมดูล (Modular Schedule) วิธีการนี้จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีความยืดหยุ่น สามารถใช้เวลาตามความเหมาะสมของบทเรียนสมัยใหม่ที่เน้นการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และการเรียนแบบโครงการที่ทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบวิธีการเรียนรู้ การปัญหาและการสื่อสารกับผู้อื่น มีการบูรณาการเนื้อหา และใช้ทักษะคิดขั้นสูงอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างการนำวิธีการนี้ไปใช้ในโรงเรียน Madeira ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา ในรัฐอวชิงตัน ดิซี สหรัฐอเมริกา

ตัวอย่างการจัดตารางการเรียนเป็นโมดูลของโรงเรียน Madeira เป็นดังนี้

Module 1	Module 2	Module 3	Module 4	Module 5	Module 6	Module 7
Breakfast						
AP Physics	AP Physics	Internship	AP Physics	AP U.S. Government	AP U.S. Government	English IV
Open Block			Open Block			
Student Life IV	English IV		Latin IV	Latin IV	AP Physics	Latin IV
Lunch/ Advisory			Lunch/Advisory			
AP Calculus	AP Calculus		AP Calculus	AP Calculus	English IV	Genocide
Open Block			Open Block			
Dance	Dance		Riding	Riding	Softball	Softball

<http://www.madeira.org/about-madeira/school-profile/>

ตารางที่ 4 ตัวอย่างการจัดตารางการเรียนแบบโมดูล

โดยโรงเรียนเชื่อว่าการบริหารจัดการหลักสูตรแบบโมดูลจะช่วยให้ นักเรียนมีเวลาเรียนได้มากขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งในการเรียนแต่ละโมดูล ทำให้วิชาเรียนมีการบูรณาการสาระการเรียนรู้ได้หลากหลายที่เกี่ยวข้องกัน

7. ตัวอย่างการพัฒนาหลักสูตรหรือโปรแกรมการศึกษาในต่างประเทศ

การพัฒนาหลักสูตรในประเทศตะวันตกและเอเชียจะทำให้เห็นกลยุทธ์และการปฏิบัติที่ใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร และบทบาทของรัฐและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อการเปรียบเทียบกับการพัฒนาหลักสูตรในประเทศไทยได้ โดยตัวอย่างนำมาจากหนังสือ From Knowledge go Action (Alberto Education, 2010) ดังนี้

7.1 ประเทศแคนาดา

การพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรระดับชาติ จะมาจากการตัดสินใจของรัฐและมีการปรับหลักสูตรในความหมายของหลักสูตร ที่เป็นผลผลิตและหลักสูตรในความหมายของกระบวนการพัฒนา เช่น ในปี 2010 กระทรวงศึกษาธิการมรัฐ Saskatchewan ประเทศแคนาดา ได้ปรับปรุงหลักสูตรโดยเพิ่มไฟล์ตั้งต้น (template) สำหรับทุกสาระวิชา บรรจूसาระร่วมสาระการเรียนรู้สามสาระคือ การพัฒนาผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต การพัฒนาการรับรู้ตัวตนและชุมชน และพัฒนาความ

เป็นประชาชนที่มีส่วนร่วม ทั้งนี้เป็นผลมาจากการที่รัฐตัดสินใจทำความคาดหวังต่อผู้เรียนให้กระจ่างชัด และสร้างความแน่ใจว่าจะมีความคงเส้นคงวาในการจัดโปรแกรมการศึกษาของรัฐ

โดยเอกสารหลักสูตรทั้งหมดอยู่ในรูปของความสะดวก ใช้ในรูปเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เนื้อหาประกอบ ด้วย คำนำ คำอธิบายสาระวิชา หลักการเหตุผล ปรัชญา และผลการเรียนที่คาดหวังสองระดับ (กว้างและเฉพาะเจาะจง) นอกจากนี้เอกสารแนบทุกฉบับจะบรรจุข้อมูลเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานด้านการรู้หนังสือและด้านการสื่อสาร การแก้ปัญหา ความสัมพันธ์กันของมนุษย์และการรู้เทคโนโลยี

ต่อมาในปี 2012 กระทรวงศึกษาธิการมลรัฐ British Columbia มีการปรับปรุงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของตน โดยเพิ่มการวิพากษ์หลักสูตรทั้งเป็นการวิพากษ์ภายในและภายนอก ร่างแรกของหลักสูตรได้รับการวิพากษ์ภายในกระทรวงศึกษาธิการ จากนั้นนำผลมาพัฒนาเป็นร่างที่สองเพื่อรับการวิพากษ์ภายนอกจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจากกระทรวงอื่น ๆ ของรัฐ

7.2 ประเทศออสเตรเลีย

เมื่อประเทศออสเตรเลียเริ่มพัฒนาหลักสูตรแห่งชาติแทนหลักสูตรของแต่ละรัฐนั้น มีความจำเป็นที่รัฐต้องจัดหน่วยงานกลางรับผิดชอบในการสร้างโปรแกรมการศึกษาใหม่ สำหรับใช้ทั่วประเทศ หน่วยงานนี้ได้เขียนเอกสารชื่อ “การออกแบบหลักสูตร” เพื่อเป็นคู่มือในการพัฒนาหลักสูตรแห่งชาติ ในส่วนที่เป็นเนื้อหาทั่วไปประกอบด้วย หลักการเหตุผล เป้าหมายการเรียนรู้กลุ่มสาระต่าง ๆ การเรียบเรียงกลุ่มสาระ สมรรถนะ การบูรณาการข้ามวัฒนธรรม (เอเชียกับออสเตรเลีย) ในการพัฒนาหลักสูตร เอกสารระบุชัดเจนว่าต้องมีเรื่องต่อไปนี้คือ

- อธิบายความสำคัญของเนื้อหา
- เป้าหมายและจุดประสงค์ของครูและนักเรียน
- คำอธิบายว่าจะจัดเรียงเนื้อหาอย่างไร
- ระบุว่านักเรียนจะเรียนรู้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะอะไร

แสดงให้เห็นว่าการเริ่มพัฒนาและใช้หลักสูตร รัฐเพียงแต่ให้แนวคิดและคำแนะนำอย่างกว้าง ๆ แต่ในการนำปฏิบัติจริงแต่ละรัฐจะพัฒนาหลักสูตรตามแนวทางที่กำหนด ให้สอดคล้องกับบริบทที่แตกต่างกันของแต่ละท้องถิ่น

7.3 ประเทศเกาหลี

เกาหลีมีหลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงเป็นระยะให้สอดคล้องกับความจำเป็นต่อสังคมที่เปลี่ยนแปลง หลักสูตรระดับชาติใช้บังคับกับโรงเรียนทุกระดับตั้งแต่อนุบาลเป็นต้นไป หลักสูตรกำหนดจำนวนวันที่ต้องศึกษาในหนึ่งปี วิชาที่ต้องสอน จำนวนเวลาที่ใช้สำหรับแต่ละวิชา โดยให้มีความยืดหยุ่นในเรื่องต่อไปนี้ คือการปรับหลักสูตรแห่งชาติ เพิ่มเติมวิชาใหม่ตามความเหมาะสมกับบริบทโรงเรียน ชุมชน และความสนใจของนักเรียน นอกจากนี้หลักสูตรแห่งชาติยังมีข้อกำหนดสำหรับคนเขียนตำรา แบบเรียน กำหนดวิธีการสอนและการประเมินอย่างกว้าง ๆ

เมื่อเปรียบเทียบการบริหารจัดการหลักสูตรของประเทศต่าง ๆ ที่นำเสนอ จะเห็นว่าทุกประเทศมีความคล้ายคลึงกันเรื่องกำหนดยุทธศาสตร์ทางการศึกษาจะมาจากรัฐ การบริหารหลักสูตรประเทศเกาหลีจะคล้ายกับประเทศไทย ที่หลักสูตรจะมีรายละเอียดที่โรงเรียนต้องดำเนินการตามอย่างเคร่งครัด แต่ก็เป็นโอกาสให้โรงเรียนสร้างสาระวิชาเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรในประเทศไทย

ในประเทศไทยมีความพยายามจากองค์กรที่ไม่ใช่ของรัฐที่เสนอและให้ปรับหลักสูตรการเรียนรู้ให้ทันสมัย ตลอดจนเสนอแนะวิธีการบริหารจัดการหลักสูตร การสอนสื่อและแหล่งการเรียนรู้ การพัฒนาครู ที่ครอบคลุมการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งระบบ คืองานวิจัยของมูลนิธิเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2556) เรื่องการจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานที่นำเสนอมาตรการในการปฏิรูปใน 4 ส่วนคือ 1) หลักสูตร สื่อเทคโนโลยีและตำราเรียน 2) การทดสอบ 3) ระบบการประเมินผลสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้และครู และ 4) การบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะการเงินเพื่อการศึกษา (Education Finance) ให้เอื้อต่อการสร้างความรับผิดชอบและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับพื้นฐานของประเทศไทย

ในส่วนของการพัฒนาหลักสูตร งานวิจัยใช้การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นหลักในการปรับหลักสูตรแกนกลางและสื่อการเรียนรู้ มีการปฏิรูปวิธีการประเมินผล เน้นการประเมินผลที่ยึดชั้นเรียน (Classroom Based) และแบบทดสอบให้ยึดความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์จริงให้มากขึ้น (เช่นแนว PISA) การพัฒนาครูให้เน้นสมรรถนะและผลงานครูและให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม การมีประเมินโรงเรียนและแหล่งเรียนรู้รูปแบบใหม่ให้เหมาะสมและเป็นธรรมมากขึ้น มีการเสนอยุทธศาสตร์ด้านการจัดสรรงบประมาณของรัฐ และการระดมทรัพยากรและทุนของโรงเรียน งานวิจัยในประเทศไทยแสดงให้เห็นถึงความเข้มแข็งขององค์กรเอกชนที่พยายามผลักดันให้มีการปฏิรูปการศึกษา โดยการพัฒนาหลักสูตร การสอน การบริหารจัดการ ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาการศึกษาไทย และสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาผลงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการสอน การฝึกหัดครูและการพัฒนาครูประจำการ ที่เป็นวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอกและงานวิจัยของนักวิชาการในประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2554 – 2558 จำนวนทั้งสิ้น 54 เรื่อง แยกเป็นการพัฒนาหลักสูตรและการสอน 22 เรื่อง การฝึกหัดครู 12 เรื่อง และการพัฒนาครูประจำการ 20 เรื่อง และพบว่าวิธีการวิจัยที่ใช้มากที่สุดคือการวิจัยและพัฒนา เมื่อพิจารณาเฉพาะงานวิจัยด้านหลักสูตรและการสอนพบว่างานวิจัยที่กำหนดไว้จำแนกได้ 5 ลักษณะ คือ 1) นวัตกรรมประเภทรูปแบบการเรียนการสอน 2) นวัตกรรมประเภทหลักสูตร 3) นวัตกรรมประเภทสื่อการเรียนการสอน 4) นวัตกรรมประเภทกิจกรรมการเรียนรู้และ 5) นวัตกรรมประเภทแบบจำลองระบบการเรียนรู้

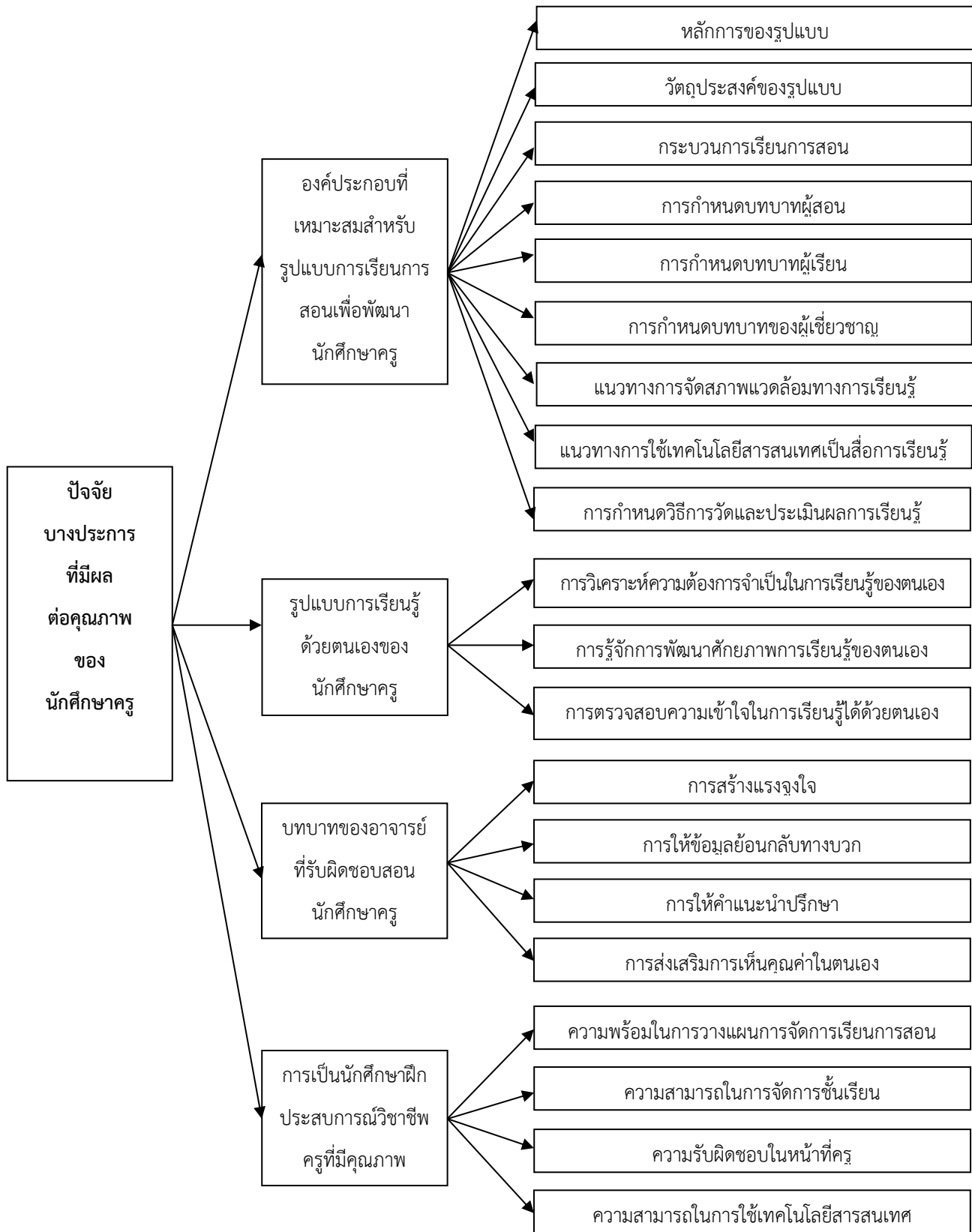
จากการสังเคราะห์ผลการวิจัยด้านหลักสูตรและการสอนดังกล่าวข้างต้นพบข้อสรุปเชิงโครงสร้างในทิศทางเดียวกัน 2 ประเด็นสำคัญ โดยข้อสรุปสำคัญในประเด็นที่ 1 คือ ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบที่แสดงถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่สมบูรณ์ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้านที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันคือ 1) หลักการแนวคิดของรูปแบบ เป็นการนำเสนอถึงที่มาและความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและทฤษฎีสำคัญที่ใช้เป็นหลักในการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนนั้น ๆ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ : แสดงให้เห็นเป้าหมายหรือความคาดหวัง ของการนำรูปแบบการเรียนการสอน เมื่อได้นำไปสู่การปฏิบัติแล้ว ผลที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนควรเป็นอย่างไร 3) กระบวนการเรียนการสอน : เป็นการแสดงถึงขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายใต้หลักการ แนวคิด และวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนตามที่ได้ระบุไว้ ถือเป็นองค์ประกอบที่มีความเป็นรูปธรรม ที่นำไปสู่การกำหนดรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ (Lesson Plan) ให้สอดคล้องกับแนวทางที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน 4) การประเมินผล : แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนที่สอดคล้องตาม หลักการ แนวคิด วัตถุประสงค์ และกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้กำหนดไว้ เช่น การกำหนดเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และเกณฑ์ในการประเมิน 5) การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ : เป็นการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่จะช่วยเอื้อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนนั้น สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ โดยจะมีการนำเสนอทั้งการจัดสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น บทบาทของผู้สอนและของผู้เรียน รวมถึงการจัดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น การจัดชั้นเรียน การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เป็นต้น

ข้อสรุปประเด็นที่ 2 เป็นข้อสรุปเกี่ยวกับการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร ซึ่งพบว่าจากผลการวิจัยของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร แม้ว่าจะยึดทฤษฎีในการพัฒนาหลักสูตรรูปแบบใดก็ตาม แต่โดยภาพรวมแล้วสิ่งที่ถูกกำหนดและเรียกว่าหลักสูตร ยังเป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลหรือสาระสำคัญเกี่ยวกับการวางแผนในการจัดการศึกษาให้บรรลุตามสภาพปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ดังนั้นหลักสูตรจึงเป็นรูปธรรมที่ต้องสัมผัสจับต้องได้ในรูปของเอกสาร ที่จะแสดงถึงองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ 1) จุดหมายของหลักสูตร เป็นการกำหนดความมุ่งหวังเกี่ยวกับผู้เรียนถึงความรู้ความสามารถต่างๆ เมื่อสำเร็จตามหลักสูตรแล้ว 2) เนื้อหาสาระของหลักสูตร เป็นการกำหนดรายวิชา หรือประเด็นหัวข้อของเนื้อหาสาระต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การบรรลุตามจุดหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้ 3) แนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นการนำเสนอแนวทางของการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน เช่น วิธีการสอน เทคนิคการสอน รวมถึงขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับธรรมชาติของเนื้อหาวิชาที่ได้กำหนดไว้ และยังครอบคลุมถึงแนวทางการผลิตและการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ รวมถึงแหล่งการ

เรียนรู้ต่างๆ ที่จะช่วยให้การวางแผนการจัดการเรียนการสอนบรรลุตามจุดหมายของหลักสูตร

4) การวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมิน สัดส่วนการประเมิน และเกณฑ์การผ่านหรือสำเร็จหลักสูตร

เมื่อพิจารณางานวิจัยด้านการฝึกหัดครู ผลการสังเคราะห์พบว่า จากจำนวนงานวิจัยทั้งหมด 12 เรื่อง สามารถสังเคราะห์ให้เห็นข้อสรุปที่แสดงถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพนักศึกษาครูดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักศึกษาครู

ในขณะเดียวกันหากพิจารณาถึงผลการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครูประจำการ พบข้อสรุปเชิงโครงสร้างในทิศทางเดียวกัน 4 ประเด็น คือ ข้อสรุปประเด็นที่ 1 ข้อสรุปจากผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบจำลองการพัฒนาครูประจำการ ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่แล้วการพัฒนาแบบจำลองของการพัฒนาครูที่ประสบความสำเร็จ จะประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการสำคัญของแบบจำลอง : เป็นการนำเสนอถึงเหตุผล ความสำคัญจำเป็น และแนวคิดพื้นฐานสำคัญที่นำมาใช้ในการออกแบบแบบจำลองการพัฒนาครูประจำในมิติต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นตามโจทย์หรือประเด็นปัญหาการวิจัยนั้น ๆ 2) วัตถุประสงค์ของแบบจำลอง : เป็นการแสดงให้เห็นถึงเป้าหมายสุดท้ายของการนำแบบจำลองที่พัฒนาขึ้น เมื่อได้นำไปสู่การปฏิบัติแล้ว มุ่งหวังจะให้ได้ผลลัพธ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง 3) ปัจจัยสนับสนุน : ในแต่ละแบบจำลองจะมีการกำหนด สิ่งสนับสนุนต่าง ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมให้การปฏิบัติตามแนวทางที่แบบจำลองได้กำหนดไว้ สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทั้งในส่วนที่เป็นปัจจัยในเชิงกายภาพ และปัจจัยในเชิงสังคม 4) กระบวนการพัฒนา : เป็นส่วนของการนำเสนอถึงขั้นตอน วิธีการ กิจกรรมหรือแนวทางของการลงมือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของแบบจำลอง

ข้อสรุปประเด็นที่ 2 ข้อสรุปเกี่ยวกับการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรที่ใช้ในการพัฒนาครู ซึ่งพบว่า หลักสูตรที่ใช้ในการพัฒนาครูประจำการที่ประสบความสำเร็จ จะแสดงถึงองค์ประกอบสำคัญ 8 องค์ประกอบ คือ 1) สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู 2) วิสัยทัศน์ของหลักสูตร ที่แสดงถึงจุดเน้นสำคัญในการพัฒนาครูที่เป็นรูปธรรม 3) หลักการ แสดงถึงฐานความคิดเชิงทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร รวมถึงหลักปฏิบัติสำคัญของการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ 4) จุดมุ่งหมาย ระบุถึงความมุ่งหวังที่จะเกิดขึ้นกับผลผลิตของหลักสูตร เมื่อเข้ารับการอบรมตามที่หลักสูตรกำหนด โดยมีการกำหนดที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะเชิงบังเกิดผล และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 5) คำอธิบายรายวิชา เป็นการนำเสนอ ขอบเขตของเนื้อหา สาระทั้งหมดของหลักสูตร และจำนวนเวลาอบรมตลอดหลักสูตร 6) โครงสร้างเนื้อหาสาระและอัตราเวลา โดยภาพรวมจะมีการกำหนดให้เห็นถึงประเด็นขอบข่ายเนื้อหาสาระที่ครอบคลุมตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร พร้อมกำหนดระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละประเด็นเนื้อหาอย่างชัดเจน 7) กิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนา เป็นการระบุถึงแนวทางการดำเนินกิจกรรม ขั้นตอนการจัดกิจกรรม รวมถึงการระบุแนวทางการใช้และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่นำมาใช้ประกอบการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และสอดคล้องกับธรรมชาติของเนื้อหาที่นำมาใช้ในการอบรม 8) การวัด และประเมินผล เป็นการระบุถึงแนวทางการประเมินผลผู้เข้ารับการอบรม ทั้งการประเมินความก้าวหน้า และการประเมินการสำเร็จตามหลักสูตร มีการนำเสนอถึงสิ่งที่ต้องประเมินซึ่งสอดคล้องตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร นำเสนอเครื่องมือและวิธีการประเมิน รวมถึงเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

ข้อสรุปประเด็นที่ 3 ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถนะครูประจำการ พบว่างานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะครูประจำการ ในภาพรวมของสมรรถนะครูจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ที่ต้องดำเนินการพัฒนาควบคู่กันไปตามขอบเขตของสิ่งที่ต้องการพัฒนาครูประจำการ คือ 1) ความรู้ความเข้าใจ เป็นฐานเริ่มต้นสำคัญ เพื่อให้ครูประจำการเข้าใจในหลักการ แนวคิดพื้นฐาน แนวปฏิบัติของสมรรถนะในด้านที่กำลังเข้ารับการพัฒนา 2) ทักษะปฏิบัติ เป็นการแสดงออกถึงความชำนาญ หรือสามารถปฏิบัติได้จนสำเร็จ จึงเป็นพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องสังเกตได้ทั้งจากการแสดงออกทางกายภาพของผู้ปฏิบัติ หรือจากชิ้นงาน ภาระงานที่ผ่านการลงมือปฏิบัติ โดยอาศัยความรู้ความเข้าใจหรือแนวทางที่ได้รับมาจากองค์ประกอบที่ 1 3) เจตคติ เป็นการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกทางบวกของผู้ปฏิบัติเกี่ยวกับสมรรถนะที่ตนกำลังได้รับการพัฒนาทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจที่มีและทักษะปฏิบัติ ที่ได้รับการฝึกฝนผ่านกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบหรือแนวทางการพัฒนาสมรรถนะที่งานวิจัยนั้นศึกษาวิจัย 4) ส่วนข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสอนของครู พบว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ 1) ปัจจัยทางชีวสังคมของครู ได้แก่ เพศ อายุ ราชการ ระดับชั้นที่สอน และวุฒิทางการศึกษา 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) เหตุผลเชิงจริยธรรม 4) เจตคติที่มีต่อการสอน 5) การได้รับการสนับสนุนทาง สังคม 6) ภาวะผู้นำในการเปลี่ยนแปลง 7) การมีอิทธิบาท 4

9. การวิเคราะห์แนวโน้มและทิศทางการพัฒนาหลักสูตรและการสอน การฝึกหัดครู และการพัฒนาวิชาชีพครู

จากผลการสังเคราะห์งานวิจัยพบผลดังนี้

ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการสอน : ทิศทางการพัฒนาหลักสูตรยังคงยึดแนวทางการพัฒนาในแบบประเพณีนิยม ทั้งกระบวนการพัฒนาหลักสูตร และการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร อย่างไรก็ตาม แนวโน้มของการพัฒนาหลักสูตรที่เริ่มให้ความสำคัญกับประเด็นความต้องการจำเป็น ที่ไม่ใช่กระแสหลักของการพัฒนาเริ่มมีร่องรอยเพิ่มมากขึ้น เช่น ประเด็นความทัดเทียมกันทางเพศ ชนกลุ่มน้อย กลุ่มคนด้อยโอกาส เป็นต้น ซึ่งแนวคิดของการพัฒนาหลักสูตรแบบประเพณีนิยม อาจไม่สามารถใช้เป็นกระบวนการของการพัฒนาหลักสูตรกับประเด็นดังกล่าวได้ หรือการกำหนดองค์ประกอบหลักสูตร อาจไม่ใช่สิ่งที่สามารถกำหนดไว้ได้ล่วงหน้าอย่างตายตัว อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวแปรสำคัญ ที่ได้รับความสนใจในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จะอยู่ในกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตรและการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น ความสำคัญของการศึกษาวิจัยที่มุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนที่เน้นเฉพาะเนื้อหาความรู้ มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่การวิจัยเพื่อทดสอบสมมติฐาน หรือการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้เพื่อศึกษาทักษะทางปัญญาของผู้เรียนมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ด้านการฝึกหัดครู : พบว่า ทิศทางสำคัญของการพัฒนานักศึกษาครูคือการพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่าง ๆ ผ่านกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรฝึกหัดครู หรือกล่าวได้ว่า การจะให้นักศึกษาครูสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้กับนักเรียนได้ นักศึกษาครูต้องได้รับการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพจากอาจารย์ผู้สอนด้วยเช่นกัน ดังนั้นทฤษฎีหลักที่มีการศึกษาวิจัยสำคัญและถือเป็นกระแสหลักของการศึกษาวิจัยคือ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ ด้วยเหตุนี้ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของอาจารย์ผู้สอนในคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ จึงมีความสำคัญต่อคุณภาพของนักศึกษาครู ซึ่งการศึกษาวิจัยในประเด็นนี้ยังถือว่ามีน้อยมาก จึงถือเป็นแนวโน้มสำคัญที่ควรมีการวิจัยและพัฒนาบุคลากรในระดับอุดมศึกษาควบคู่ไปด้วยเช่นเดียวกัน

ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู : การพัฒนาครูประจำการผ่านกระบวนการฝึกอบรมด้วยแบบจำลองการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ ถือเป็นทิศทางหลักที่ใช้ในการพัฒนาคุณภาพครู และผู้มีบทบาทสำคัญในการนำแบบจำลองการพัฒนาไปสู่การปฏิบัติในการสถานศึกษาจึงเกี่ยวข้องกับผู้บริหารสถานศึกษาโดยตรง อย่างไรก็ตาม มีงานวิจัยจำนวนมากพอสมควรที่ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพครูประจำการ แต่จำนวนงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพผู้บริหารสถานศึกษายังคงต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะแม้ว่าแบบจำลองการพัฒนาครูจะได้รับการศึกษาวิจัยจนมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงใด แต่ผู้นำไปสู่การปฏิบัติคือผู้บริหารสถานศึกษาไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ ผลที่เกิดขึ้นกับคุณภาพครูย่อมเกิดขึ้นได้ยากเช่นกัน ในขณะที่ตัวแปรสำคัญที่มีการศึกษาวิจัยเป็นจำนวนมากคือการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของครูประจำการในประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะของครูประจำการในด้านต่าง ๆ ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของสมรรถนะจะประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่ครูต้องแสดงออกผ่านพฤติกรรม ผลงาน หรือการแสดงออกต่าง ๆ อย่างชัดเจน จึงแสดงให้เห็นว่า คุณภาพของครูต้องแสดงให้เห็นได้เป็นเชิงประจักษ์จนได้รับการยอมรับ ดังนั้นแล้ว ประเด็นของการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาสมรรถนะครูอย่างรอบด้าน ทั้งแนวทางการพัฒนา การประเมิน ที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ จึงควรมีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง แนวทางหนึ่งของการพัฒนาครูที่น่าสนใจและสอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐที่สนับสนุนให้ครูพัฒนาตนเองโดยไม่ต้องทิ้งห้องเรียน ที่เริ่มได้รับการศึกษาวิจัยคือ แนวคิดของ Professional Learning Community และ Lesson Study ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของครูภายในสถานศึกษาในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน

ทบทวนเอกสารเชิงสังเคราะห์เกี่ยวกับการผลิตครู

1. ความสำคัญของการเตรียมครูที่ดี

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการผลิตครูของอเมริกาพบประเด็นที่น่าสนใจ (U.S. Department of Education, 2014) ในแต่ละปี ครูที่มีผลการปฏิบัติงานดีในระดับ 20 % แรก จะสร้างการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนมากกว่าครูที่มีผลการปฏิบัติงานในระดับต่ำ ประมาณ 5-6 เดือน จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องให้ทรัพยากรแก่โรงเรียนเพื่อรักษาครูที่เก่งให้อยู่ทำงานในโรงเรียน และให้ครูมีความยืดหยุ่นในการสอนด้วยความรักและความสร้างสรรค์ จากการวิจัย การสรรหา การเตรียม การพัฒนา และการสนับสนุนครูที่เก่งจะมีผลกระทบโดยตรงต่อการเรียนรู้และความสำเร็จของผู้เรียนอเมริกัน การวิจัยยืนยันว่าปัจจัยในโรงเรียนที่สำคัญที่สุดที่มีผลต่อความสำเร็จของผู้เรียนคือครูที่เก่ง และครูที่ดีเลิศจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการความช่วยเหลือมากที่สุด โปรแกรมการเตรียมครูที่มีความเข้มแข็งนำวิธีการเรียนรู้ที่ดีกว่าสำหรับนักเรียน แต่จากการวิจัยมีครูเป็นจำนวนมากมายี่สิบรายงานว่าเขาได้รับการเตรียมที่น้อยมาก เมื่อเขาเริ่มเข้าสู่ห้องเรียนครั้งแรกหลังจากจบการศึกษาและสถาบันผลิตครูขาดฐานข้อมูลสำหรับการสะท้อนผลที่จำเป็นที่จะระบุ ว่า บัณฑิตสอนที่ไหน สอนนานแค่ไหน ผลการปฏิบัติการสอนในห้องเรียนเป็นอย่างไร

2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเตรียมครู

NCATE (National Council for Accreditation of Teacher Education) ได้สรุปผลการวิจัยที่สำคัญเกี่ยวกับการผลิตครูของอเมริกา ซึ่งเรี้นี้ได้มีคำถามเกี่ยวกับบทบาทของการผลิตครูในฐานะที่เป็นกุญแจสำคัญสู่การมีประสิทธิผลของครู ผลการวิจัยส่วนมากเกี่ยวกับการเตรียมครูสอดคล้องกับความคิดเห็นและประสบการณ์ของครูในห้องเรียน สรุปผลการวิจัยมีดังนี้

2.1 การผลิตครูที่มีคุณภาพสูงจะช่วยนักศึกษาครูพัฒนาความรู้และทักษะการสอนที่จำเป็น

The National Research Council's Division of Behavioral and Social Sciences and Education ได้ตีพิมพ์รายงานการวิจัยในเชิงลึก ที่ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของการผลิตครูที่มีคุณภาพ การสอนที่มีประสิทธิภาพต้องการครูที่มีความรู้ที่ลุ่มลึกในเนื้อหาที่สอน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน และความสามารถในการใช้หลักการเรียนรู้และการสอนไปกระตุ้นการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน (Schneps, M. and Sadler, P., 2000)

American Educational Research Association Panel ซึ่งประกอบด้วยนักวิชาการที่เป็นที่รู้จักในระดับประเทศของอเมริกา ได้วิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับนโยบายและการปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมครูในสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยเจาะจงไปที่โปรแกรมการศึกษาที่ทำให้ครูประสบผลสำเร็จประกอบด้วยดังนี้: (Cochran-Smith, M. and Zeichner, K. M. *Studying Teacher Education*, 2005)

- ความร่วมมือในการบริหารจัดการระหว่างโปรแกรมการผลิตครูในระดับมหาวิทยาลัย กับ โรงเรียนในท้องถิ่นในเขตพื้นที่การศึกษา ในฐานะเป็นโรงเรียนในการพัฒนาวิชาชีพ (*professional development schools (PDSs)*) มีผลกระทบต่อนักเรียนในระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน(อนุบาล-มัธยมปลาย) ในหลาย ๆ ด้านเช่น คะแนนผลสัมฤทธิ์จากข้อสอบ มาตรฐานเพิ่มขึ้น
- การมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนในลักษณะที่มีการวางแผน มีการกำหนดแนวปฏิบัติ และมี ลักษณะที่ยั่งยืน เป็นสิ่งสำคัญในทุกสาขาวิชาและในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- ผลจากการสอบทานงานวิจัย งานวิจัย 7 จาก 8 งานวิจัย พบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวก ระหว่าง การมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยเฉพาะ ในวิชาคณิตศาสตร์

AERA panel ได้บันทึกว่า การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาของครูมีความก้าวหน้าในแง่ของปริมาณ และคุณภาพมาตลอด 30 กว่าปี แต่มีความจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องมีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น คณะกรรมการย้ำว่าการวิจัยมีความจำเป็นในทุก ๆ ด้านของการเตรียมครู จากรายงานของ CENTER FOR THE STUDY OF TEACHING AND POLICY ซึ่งได้รับมอบหมายจาก U.S. Department of Education สรุปว่าสิ่งที่วิจัยกล่าวถึงใน 5 ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการเตรียมครูประกอบด้วย การเตรียม ด้านเนื้อหา การเตรียมด้านการสอน การฝึกปฏิบัติทางคลินิก นโยบายของการศึกษาของนักศึกษาครู และประกาศนียบัตรทางเลือก รายงานได้วิเคราะห์จากงานวิจัย 57 เรื่องที่ผ่านเกณฑ์ของการวิจัย และ ตีพิมพ์ในวารสารที่มี peer-reviewed สำหรับการเตรียมครูด้านเนื้อหา งานวิจัยแสดงให้เห็นการ เชื่อมโยงในเชิงบวกระหว่างการเตรียมครูให้มีความรู้ในเนื้อหา กับผลการปฏิบัติ การสอนในห้องเรียน ของครู รายงานกล่าวไว้เช่นกันว่า การสอนเนื้อหาให้กับนักศึกษาครูจำเป็นต้องปรับโครงสร้างใหม่ เพื่อ เน้นให้นักศึกษาเข้าใจในโมโนมิติให้ลุ่มลึกมากขึ้นกว่าเดิม รายงานสรุปว่า “the solution is more complicated than simply requiring a major or more subject matter courses.” สำหรับการ เตรียมครูด้านการสอน รายงานสรุปว่า องค์ประกอบด้านการสอนมีผลต่อการปฏิบัติการสอน และ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

ในปี 2003 Education Commission of the States (ECS) ได้รื้องานวิจัยเกี่ยวกับการ เตรียมครูทั้งหมด 92 งานวิจัย ได้สรุปว่าถึงแม้ความรู้เกี่ยวกับการสอนเนื้อหาเฉพาะเรื่องเป็นสิ่งจำเป็น ความรู้ในเนื้อหาอย่างเดียวไม่ได้จำเป็นว่าจะพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีที่โมโนมิติในรายวิชาดังกล่าว จะถูกเรียนรู้ให้ดีที่สุดได้อย่างไร

2.2 การเตรียมครูที่มีคุณภาพสูงจะรักษาครูใหม่ให้อยู่กับโรงเรียนเพิ่มขึ้น

บัณฑิตที่ถูกเตรียมมาอย่างดี มีโอกาสที่จะยังอยู่ในวิชาชีพการสอนนานกว่า และจะสนับสนุนการพัฒนาของชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนที่เขาปฏิบัติงานอยู่ Shen, J. (2003) ทดสอบอัตราการสูญเสียครูจากจำนวน 1702 คน ผู้ซึ่งจบการศึกษาภายใน 5 ปี พบว่า 34 % ของกลุ่มตัวอย่างได้ออกจากอาชีพด้านการสอน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างครูที่ได้รับการฝึกฝนด้านการสอนกับครูที่ไม่ได้รับการฝึกฝน เขาพบว่าครูที่ไม่ได้รับการฝึกฝนมีโอกาสออกจากวิชาชีพด้านการสอนมากกว่าถึงสามเท่า ครูผู้ซึ่งผ่านการฝึกสอนและได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาครูใหม่ มีโอกาสที่อยู่ในอาชีพการสอนมากกว่าผู้ที่ไม่ได้ประสบการณ์ดังกล่าว

2.3 การเตรียมครูที่มีคุณภาพสูงจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแตกต่าง

การศึกษาเกี่ยวกับครูที่ไม่รับการเตรียมหรือได้รับการเตรียมที่ต่ำกว่าเกณฑ์ เทียบกับครูที่ได้รับการเตรียมอย่างเต็มรูปแบบได้แสดงให้เห็นอย่างต่อเนื่องว่านักเรียนที่อยู่ภายใต้ครูที่ได้รับการเตรียมอย่างดีมีผลการเรียนรู้ที่ดีกว่า

Goldhaber (2006) ได้วิเคราะห์คะแนนสอบของนักเรียนเป็นเวลา 10 ปี ที่เชื่อมโยงกับแต่ละห้องเรียนและครู เขาทดสอบบันทึกผลสอบของนักเรียน 700,000 รายการในระดับประถมศึกษา 4 - 6 และบันทึกในใบประกอบวิชาชีพของครูจำนวน 24,000 คน Goldhaber พบว่าการศึกษาของครูสร้างความแตกต่าง และเขาสรุปว่านักเรียนของครูที่จบการศึกษาจาก โปรแกรมการเตรียมครูของ North Carolina มีผลงานที่โดดเด่นกว่าครูที่ไม่ใช่

จากการใช้ข้อมูลของนักเรียนจำนวน 2,800 คน David Monk (1994) พบว่ามีเพียงแต่การเตรียมครูด้านเนื้อหา มีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ แต่รายวิชาในด้านการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เช่นกัน ในวิชาคณิตศาสตร์วิชาการสอนคณิตศาสตร์มีผลอย่างมาก มากกว่าการเพิ่มเนื้อหาให้มากขึ้นในการเตรียมครู Monk สรุปว่าการเข้าใจเนื้อหาอย่างดีเป็นสิ่งจำเป็น แต่ยังเป็นเงื่อนไขที่ไม่เพียงพอต่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ

2.4 มาตรฐานที่สูงของการเตรียมครูในประเทศระดับชั้นนำ นำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงของนักเรียน

ในปี 2002 Council for Basic Education ได้ทำการวิเคราะห์ การเตรียมครู การพัฒนาครูใหม่ บทบาทของครู และการให้รางวัลเชิดชูเกียรติของ 9 ประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำรวมถึงสหรัฐ อเมริกา ทุกประเทศที่ทำการสำรวจต้องการให้นักศึกษาครูทั้งระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิต ศึกษามีความรู้ด้านเนื้อหาและด้านการสอน และนักศึกษาครูทุกคนต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพก่อนจะได้รับใบประกอบวิชาชีพ หลายประเทศมีการกำหนดความต้องการและเงื่อนไขในการเตรียมครูที่เข้มงวดมากกว่าของอเมริกา

2.5 NCATE สร้างความแตกต่างในการเตรียมครู

NCATE (National Council for Accreditation of Teacher Education) เป็นกลไกในวิชาชีพที่สนับสนุนการเตรียมครูให้มีคุณภาพสูง NCATE กำหนดมาตรฐานวิชาชีพสำหรับการเตรียมครูระดับบัณฑิตถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 และเป็นผู้กำหนดว่าสถาบันผลิตครูใดสมควรได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลลัพธ์ระยะสั้นคือให้การรับรองสถาบันผลิตครูที่บรรลุตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลลัพธ์สูงสุดที่ต้องการคือคุณภาพของนักศึกษาครูที่มีคุณภาพที่สามารถช่วยนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ Mitchell และคณะ (2006) ได้ทำการศึกษาวิจัยสถาบันรับรองมาตรฐานการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา (NCATE) ว่าสามารถทำให้มาตรฐานของ NCATE บรรลุเป้าหมายได้อย่างไรซึ่งสัมพันธ์กับประเด็นต่อไปนี้ 1) ความรู้และทักษะด้านเนื้อหาวิชาและด้านการสอนของผู้ที่จะได้ประกอบวิชาชีพครู และ 2) การพัฒนาระบบการประเมิน รายงานได้สรุปกระบวนการปฏิบัติและการประเมินที่สำคัญที่ NCATE ใช้ เพื่อให้สถาบันผลิตครูเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับความรู้และทักษะของผู้ที่จะเป็นครู

โดยสรุป ผลการวิจัยได้ข้อสรุปที่หนักแน่นว่าการเตรียมครูที่มีคุณภาพสูงจะเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนให้สูงขึ้น งานวิจัยและข้อเท็จจริงที่ได้นำเสนอสนับสนุนประเด็นต่อไปนี้

- การเตรียมครูที่มีคุณภาพสูงสามารถทำให้ครูใหม่มีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการสอนในห้องเรียนที่มีความหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ
- โปรแกรมที่ไม่มีคุณภาพทำให้ครูใหม่ และนักศึกษาที่กำลังเรียนมีความเสียเปรียบ ครูใหม่เป็นจำนวนมากต้องออกจากอาชีพการสอน คนที่ยังอยู่และต้องการความรู้และทักษะในวิชาชีพโดยการเข้าสู่โปรแกรมในระดับปริญญาโทเพื่อพูนความรู้และทักษะในวิชาชีพให้เท่าทัน อย่างไรก็ตาม ในระหว่างเวลาดังกล่าว นักเรียนจะได้รับผลกระทบและความเหลื่อมล้ำในผลสัมฤทธิ์ที่ยังคงอยู่
- จากผลสรุปดังกล่าวข้างต้น การเตรียมครูที่มีคุณภาพสูงควรได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของรัฐบาลกลาง จากรัฐ และจากท้องถิ่น โปรแกรมการเตรียมครูทั้งหมดควรจัดเตรียมหลักฐานที่แสดงว่าได้เตรียมนักศึกษาครูให้มีความรู้และทักษะที่มีผลทางบวกต่อการเรียนรู้ของนักเรียน หรือไม่ก็ควรจะต้องปิดตัวลง สถาบันที่ได้รับการรับรองจาก NCATE ต้องมีหลักฐานดังกล่าว
- ทุกเส้นทางการสอนจะต้องถูกสอบทานหรือรีวิวดตามมาตรฐานแห่งชาติที่กำหนดนอกเสียจากว่าได้มีการตกลงกันไว้ในมาตรฐานที่ใช้ NCATE คือกลไกกำกับและประกันคุณภาพของวิชาชีพทางการสอน และมีหน้าที่สอบทานทุกโปรแกรมการเตรียมครู
- โรงเรียนพัฒนาวิชาชีพครู (Professional development schools) ควรเป็นรูปแบบการพัฒนาครูแนวใหม่ อาชีพครูก็เหมือนกับวิชาชีพอื่น ไม่ได้สำเร็จมาจากมหาวิทยาลัยในฐานะ

มีอาชีพอย่างเต็มรูปแบบในทันทีที่ปฏิบัติงาน แต่เขามีความรู้ซึ่งเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานภายใต้การให้คำแนะนำจากที่ปรึกษา เขาจะมีประสิทธิผลเพิ่มขึ้น

3. คำถามที่สำคัญเกี่ยวกับการเตรียมครู

Allen, Michael, ECS Program Director (2003) ได้รายงานผลการวิจัย ภายใต้ชื่อเรื่อง *Eight Questions on Teacher Preparation: What Does the Research Say?* ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจาก U.S. Department of Education เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการศึกษา รายงานอยู่บนฐานของการสอบทานงานวิจัยทั้งหมด 92 ชื่อเรื่อง จาก 500 ชื่อเรื่อง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกที่เข้มงวด งานวิจัยเหล่านี้มาเป็นข้อมูลในการตอบคำถามทั้ง 8 คำถามเกี่ยวกับการเตรียมครูซึ่งมีความสำคัญมากต่อ นโยบายและผู้นำทางการศึกษา และรายงานยังมีลักษณะของการอภิปรายการใช้ผลการวิจัยในการตัดสินใจด้านนโยบาย และได้นำเสนอข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงการวิจัยเกี่ยวกับการเตรียมครู โดยเฉพาะ ตลอดจนต่อการวิจัยด้านการศึกษาโดยทั่วไป

3.1 ความรู้ด้านเนื้อหาวิชาสนับสนุนการเป็นครูที่มีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด

มีความเห็นพ้องกันอย่างชัดเจนว่า ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่พอเพียงจำเป็นสำหรับครูที่จะ ประสบผลสำเร็จ เพียงแต่ว่า คำว่า “ความรู้ที่พอเพียง” ยังมีความหมายไม่ชัดเจน การมีวิชาเอกในระดับปริญญาตรีเป็นสิ่งที่ได้เปรียบ แต่งานวิจัยบอกเป็นนัยว่ารายวิชาเนื้อหาไม่เพียงพอ แต่ยังไม่ มีข้อสรุปว่าวิชาเอกเป็นสิ่งจำเป็น ในความเป็นจริงงานวิจัยได้เสนอแนะว่ามีประเด็นที่หลังจากมีวิชาเอก มีบางรายวิชาที่เพิ่มขึ้นมาแต่มีคุณค่าน้อย อย่างไรก็ตาม มีข้อสรุปว่านอกจากความเข้าใจในเนื้อหา อย่างลุ่มลึกแล้ว ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอนเนื้อหาดังกล่าวก็เป็นสิ่งสำคัญ

การนำไปสู่การกำหนดนโยบาย นักการศึกษาและผู้จัดทำนโยบายควรต้องหาวิธีการที่ทำให้ มีมั่นใจว่า นักศึกษาครูนอกจากจะมีความรู้ด้านเนื้อหาอย่างดี แล้วจะต้องมีความรู้ในการสอนเนื้อหา นั้นอย่างไร งานวิจัยแนะนำว่าการเตรียมครูให้มีความรู้ในเนื้อหาเพียงอย่างเดียว ไม่ได้ประกันความ เข้าใจในโมติและเนื้อหาที่สัมพันธ์กับวิชาที่สอนว่าจะเรียนรู้ให้ดีที่สุดได้อย่างไร

3.2 วิชาด้านการสอนสนับสนุนให้เป็นครูที่มีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด

วิจัยได้นำไปสู่ข้อสรุปว่า การเตรียมครูด้านการสอนสามารถสนับสนุนให้การสอนมี ประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการสอนเนื้อหาในรายวิชาเฉพาะเช่น คณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ และ สำหรับความรู้และทักษะที่ออกแบบเพื่อพัฒนาทักษะหลัก อันได้แก่ การบริหารจัดการห้องเรียน การ ประเมินผลนักเรียน และการพัฒนาหลักสูตร ยังไม่ชัดเจนนักว่าความรู้และทักษะสามารถได้มาจากการ เรียนในรายวิชา ประสบการณ์วิชาชีพ (การฝึกสอน) หรือจากการปฏิบัติ และยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับ ผลกระทบ ถ้ามี ของรายวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการสอน ดังเช่น พัฒนาการเด็ก หรือ ทฤษฎีการเรียนรู้ เช่นเดียวกันงานวิจัยยังไม่อาจหาหลักฐานสนับสนุนว่ามีรายวิชาใดบ้างทางด้านการสอนที่มี ประโยชน์ต่อการสอนเป็นอย่างมาก และเป็นประโยชน์ต่อการสอนนักเรียนที่มีความหลากหลาย และ นักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำในโรงเรียน

การนำไปสู่การกำหนดนโยบาย ผู้กำหนดนโยบายควรสนับสนุนครูใหม่ให้มีความรู้และทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อเขาจะสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่แล้วไปใช้ในห้องเรียนอย่างเต็มตามศักยภาพ ความไม่แน่นอนของความสามารถของการเตรียมครูเพื่อให้ความมั่นใจว่านักศึกษาครูมีความรู้และทักษะที่ลุ่มลึกและแข็งแกร่งเพียงพอ เปิดโอกาสให้มีการพิจารณาหาทางเลือกอื่น ๆ เกี่ยวกับการเตรียมครูที่เน้นการฝึกปฏิบัติ

3.3 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีคุณภาพสูงก่อนได้ใบประกอบวิชาชีพสามารถสนับสนุนความมีประสิทธิภาพของครูมากเพียงไร

การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาที่หลากหลายได้ถูกสอบถามสำหรับการตอบคำถามนี้ งานวิจัยได้เสนอแนะว่าการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสามารถมีอิทธิพลต่อนักศึกษาครู แต่อิทธิพลดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ในรูปของการเปลี่ยนแปลงในความเชื่อและเจตคติซึ่งยังไม่มีการศึกษาหรือยืนยันว่ามีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของการสอน ข้อเสนอแนะนี้ไม่รวมโปรแกรม 5 ปี ของการผลิตครู และ โรงเรียนพัฒนาวิชาชีพ (PDS) โปรแกรมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีคุณภาพสูงปรากฏว่ามีลักษณะที่ร่วมกัน แต่ ยังไม่มีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นชัดว่าการมีลักษณะดังกล่าวมีผลต่อประสิทธิผลของครูมากขึ้น ลักษณะที่ร่วมกันที่มากที่สุดได้แก่ 1) การมีการนิเทศที่เข้มแข็งโดยครูที่ชำนาญการและอาจารย์จากมหาวิทยาลัย และ 2) นักศึกษาฝึกสอนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาอย่างลุ่มลึกและมีความเข้าใจด้านการสอนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การนำไปสู่การกำหนดนโยบาย เป็นการยากที่จะโยนไปสู่การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน การขาดการวิจัยที่ชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องนี้ อาจจะชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องทำให้การฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีความแข็งแกร่งมีความสำคัญและทำให้มั่นใจว่ามีการบูรณาการกับรายวิชาในหลักสูตร สำหรับรูปแบบการเตรียมครูด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ยังขาดการวิจัยเชิงประจักษ์ เพื่อพิสูจน์คุณภาพหรือประสิทธิผลของรูปแบบ อาจจะต้องมีการกระทำหรือแนวปฏิบัติบางอย่างเพื่อให้มั่นใจในคุณภาพ

3.4 มีโปรแกรมทางเลือกอะไรบ้างที่ผลิตบัณฑิตที่มีประสิทธิผลและมีเปอร์เซ็นต์สูงยังอยู่ในอาชีพการสอน

ลักษณะที่สำคัญของโปรแกรมทางเลือกที่ประสบผลสำเร็จคืออะไร จากงานวิจัยที่ถูกรีวิวเสนอแนะคุณลักษณะที่สำคัญสำหรับโปรแกรมทางเลือก แต่งานวิจัยยังไม่มีข้อสรุปว่าคุณลักษณะเหล่านี้สนับสนุนให้บัณฑิตเหล่านั้นสอนได้ดีกว่า

- ความร่วมมือที่เข้มแข็งระหว่างโปรแกรมการผลิตครูกับโรงเรียนในเขตพื้นที่
- กระบวนการกลั่นกรองและการเลือกผู้เข้าศึกษาที่ดี
- การนิเทศและการให้คำปรึกษาหารือที่ดีและเข้มแข็งสำหรับนักศึกษา
- หลักสูตรที่เข้มงวดประกอบด้วยรายวิชาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของห้องเรียนและวิธีการสอน

- การฝึกและการเรียนรายวิชาให้มากที่สุดก่อนมีการกำหนดให้มีส่วนร่วมในการสอนเต็มเวลา

การนำไปสู่การกำหนดนโยบาย งานวิจัยให้การสนับสนุนสำหรับการพัฒนาโปรแกรมทางเลือกในการเตรียมครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าโปรแกรมถูกออกแบบเพื่อสนองต่อความต้องการของเขตพื้นที่การศึกษาอย่างไรก็ตามเพื่อให้โปรแกรมมีปัจจัยที่ครบถ้วนที่สำคัญต่อความสำเร็จโปรแกรมทางเลือกต้องมีบุคลากรและได้รับการจัดสรรงบประมาณหรือทุนในการดำเนินงานที่เพียงพอ ยิ่งไปกว่านั้น ผู้รับผิดชอบในการกำหนดนโยบายต้องตระหนักว่าองค์ประกอบที่จำกัดของโปรแกรมทางเลือกอาจขัดขวางประสิทธิผลของนักศึกษาฝึกสอนในการสอน

3.5 มีกลยุทธ์ในการเตรียมครูอะไรบ้างที่เพิ่มประสิทธิผลของครูใหม่ในโรงเรียนที่ขาดแคลนครูและโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

มีการศึกษาวิจัยเพียง 2 - 3 เรื่องที่ผ่านเกณฑ์สำหรับการตอบคำถามนี้ การรายงานจึงมีข้อเสนอแนะที่จำกัด สำหรับข้อสรุปที่เป็นประโยชน์ต่อการเตรียมครูสำหรับสอนในโรงเรียนในเมืองที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนต่ำ การจัดวางขอบเขตเนื้อหาวิชา การฝึกอบรมให้เกิดความตระหนักในความสำคัญของพหุวัฒนธรรม และ การสรรหาและการเลือกครูที่มีประสิทธิผล เป็นสามกลยุทธ์ที่สำคัญ และการจัดวางขอบเขตเนื้อหาวิชาจะเป็นกลยุทธ์ที่กล่าวถึงมากที่สุด ยังไม่มีงานวิจัยที่กล่าวถึงความต้องการของครูในชนบท

การนำไปสู่การกำหนดนโยบาย การวิจัยสำหรับคำถามนี้มีจำนวนจำกัดที่จะให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย แต่ผู้กำหนดนโยบายและนักการศึกษาควรมีการพิจารณาในการพัฒนาโปรแกรมที่มีลักษณะสำคัญที่ทำให้โปรแกรมประสบผลสำเร็จที่เสนอในคำถามที่ 4

3.6 การกำหนดคุณสมบัติของการเข้าศึกษาในโปรแกรมแบบเข้มงวด หรือการดำเนินการคัดเลือกโดยเปิดโอกาสผู้สมัครเข้าเรียนมีโอกาสสมัครเข้าสู่กระบวนการคัดเลือกมากขึ้น อย่างไร จะทำให้มั่นใจได้ที่นักศึกษาครูที่มีประสิทธิผลมากกว่า

มีงานวิจัย 3 เรื่องที่เกี่ยวกับคำถามนี้และไม่เกี่ยวข้องโดยตรง จึงไม่สามารถสรุปได้

การนำไปสู่การกำหนดนโยบาย การวิจัยสำหรับคำถามนี้มีจำนวนจำกัดที่จะให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย แต่ผู้กำหนดนโยบายและนักการศึกษาควรมีการพิจารณาในการพัฒนาโปรแกรมที่มีลักษณะสำคัญที่ทำให้โปรแกรมประสบผลสำเร็จที่เสนอในคำถามที่ 4

3.7 การให้คำรับรองมาตรฐานของโปรแกรมการผลิตครูสนับสนุนอย่างมีนัยสำคัญ หรือมีแนวโน้มที่บัณฑิตจะมีประสิทธิผลและจะยังอยู่ในอาชีพการสอนหรือไม่

การวัดเพื่อรับรองมาตรฐานแบบใดที่มีประสิทธิผลที่สุด ทุกรัฐของอเมริกายกเว้นออริโซนาอย่างน้อยที่สุดให้โปรแกรมการผลิตครูทั้งของรัฐและเอกชนจะต้องเข้าสู่กระบวนการให้การรับรองมาตรฐาน เนื่องจากมีงานวิจัยจำนวนจำกัดที่ทำวิจัยเกี่ยวเรื่องนี้จึงไม่สรุปผล

3.8 คำรับรองของสถาบันผลิตครูสำหรับครูใหม่สนับสนุนบัณฑิตใหม่ของสถาบันให้มีประสิทธิภาพหรือไม่

การสร้างคำรับรองสำหรับบัณฑิตใหม่ทางการศึกษาของสถาบันผลิตครูในบางรัฐได้สร้างความอยากรู้อยากเห็นและขณะเดียวกันก็สร้างความสงสัย คำรับรองดังกล่าวหมายถึงสถาบันเตรียมครูไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการสอบเพื่อใบประกอบวิชาชีพ แต่ยังต้องประกันประสิทธิภาพของบัณฑิตในการสอนในห้องเรียน แต่เรื่องคำรับรองดังกล่าวยังไม่เป็นประเด็นในการวิจัย

โดยสรุป ได้มีข้อเรียกร้องให้มีการทำการวิจัยมากขึ้นและดีขึ้น เกี่ยวกับประเด็นปัญหาด้านการผลิตครู ต่อไปนี้คือข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยเกี่ยวกับการเตรียมครู (Allen, Michael , ECS Program Director (2003))

- ทำให้การวิจัยมีความรับผิดชอบมากขึ้นต่อความต้องการของระดับผู้กำหนดนโยบาย และระดับผู้ปฏิบัติ และเข้าถึงผู้ที่มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน
- ทำให้ความสามารถในการวิจัยมีความเข้มแข็งขึ้นโดยการเพิ่มการลงทุนในภาพรวม และมีการกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ และเป้าหมายของการวิจัย
- ทำการวิจัยให้มีการเชื่อมโยงกับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนให้เด่นชัดเท่าที่จะเป็นไปได้
- สร้างวัฒนธรรมให้ทุกภาคส่วนทางการศึกษาใช้การวิจัยอย่างเข้มแข็งในการบริหารและการปฏิบัติงาน และใช้อย่างยุติธรรมในการตัดสินใจในการกำหนดนโยบาย

4. มาตรฐานการสอนอย่างมืออาชีพของครู

National Board for Professional Teaching Standards (NBPTS) (2002) ค้นหาและให้ความสำคัญกับครูที่สามารถเพิ่มพูนการเรียนรู้ของผู้เรียนและแสดงให้เห็นว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะความสามารถ และ ความมุ่งมั่น ซึ่งสะท้อนใน 6 ประเด็นหลักดังนี้

4.1 ครูมุ่งมั่นอุทิศตนต่อนักเรียนและการเรียนรู้ของนักเรียน

- เข้าใจความแตกต่างของผู้เรียนและปรับแนวปฏิบัติการสอนให้เหมาะสมกับความแตกต่างดังกล่าว
- ครูมีความรู้ความเข้าใจว่านักเรียนเรียนรู้และพัฒนาได้อย่างไร
- ครูปฏิบัติต่อนักเรียนทุกคนอย่างเสมอภาค
- พันธกิจของครูมีมากกว่าการพัฒนาความสามารถด้านการรู้คิดของนักเรียน ครูยังต้องห่วงใยเกี่ยวกับ ความเข้าใจตนเองของนักเรียน แรงจูงใจของนักเรียน ผลของการทำงานร่วมกับผู้อื่นในการเรียนรู้ การพัฒนาลักษณะนิสัย ความปรารถนา และความ เป็นพลเมืองที่ดีของนักเรียน

4.2 ครูมีความรู้ในเนื้อหารายวิชาที่สอนและรู้วิธีการสอนเนื้อหาดังกล่าวแก่นักเรียน

- ครูมีความซาบซึ้งในวิธีการที่องค์ความรู้ในรายวิชาที่รับผิดชอบถูกสร้างขึ้นมาจากไหน ถูกจัดระบบ และ ถูกเชื่อมโยงกับรายวิชาอื่น ๆ
- ครูใช้ความรู้เฉพาะเกี่ยวกับวิธีการจัดประสบการณ์เรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ครูที่ประสบผลสำเร็จจะต้องมีความรู้และทักษะที่เรียกว่า *pedagogical content knowledge* กล่าวคือมีความรู้ในเนื้อหาวิชาและมีความรู้และทักษะในการสอนเนื้อหานั้นแก่ผู้เรียน
- ครูสร้างแนวทางที่หลากหลายที่จะเข้าถึงความรู้ ครูที่มีความรู้ความสามารถจะตระหนักถึงคุณค่าของการเรียนรู้ทั้งในแบบเชิงโครงสร้างและแบบอุปนัย

4.3 ครูมีความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการและกำกับดูแลการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูมี

อาชีพจะมีความคาดหวังสูงสำหรับนักเรียนทุกคน ในฐานะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ความรับผิดชอบดังกล่าวประสบผลสำเร็จ ครูจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะด้านการสอน ดังนี้

- ครูต้องใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อให้เป้าหมายของนักเรียนทุกคนที่แตกต่างกัน ประสบผลสำเร็จ
- ครูจัดการเรียนรู้ในรูปของกลุ่มการเรียนรู้ร่วมกัน
- ครูจัดวางการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนอยู่กับการเรียนรู้
- ครูประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นประจำ

4.4 ครูคิดอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนของตนและเรียนรู้จากประสบการณ์

เพราะครูอยู่ในห้องเรียนซึ่งเป็นฐานของการวิจัย ครูมีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติในวิชาชีพที่จะต้องเป็นผู้ที่เรียนรู้ตลอดชีวิตในหน้าที่ของตน ต้องพยายามที่จะค้นหาและขยายประสบการณ์ใหม่ ๆ พัฒนาความลุ่มลึกในความรู้และทักษะ และสามารถเป็นผู้ที่มีการตัดสินใจที่ฉลาดในที่สุด ครูที่ประสบผลสำเร็จจะสร้างวิธีการใหม่ ๆ ในการสอนของตนเอง และให้ความสำคัญของการค้นพบใหม่ ๆ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งรับรู้และเรียนรู้แนวคิดหรือวิธีการใหม่ ๆ ที่พัฒนาโดยคนอื่นที่สอดคล้องกับเป้าหมายและนักเรียนของเขา

- ครูเผชิญกับการเลือกที่ยากลำบากอยู่เสมอที่ทดสอบการตัดสินใจของเขา
- ครูค้นหาคำแนะนำจากคนอื่นและนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานการสอน

4.5 ครูเป็นสมาชิกของชุมชนแห่งการเรียนรู้

งานด้านการสอนไปไกลเกินขอบเขตจากเฉพาะห้องเรียนเพียงห้องเดียวไปสู่ชุมชนแห่งการเรียนรู้ เพื่อใช้ประโยชน์จากความรู้และผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพที่อยู่ในโรงเรียน ครูที่ประสบผลสำเร็จมี

หน้าที่และภาระงานนอกจากการสอนในห้องเรียนคือสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนและการเรียนรู้ของนักเรียน

- ครูสนับสนุนประสิทธิผลของโรงเรียนโดยการร่วมมือกับวิชาชีพอื่น ๆ เน้นบทบาทในการริเริ่มและสร้างสรรค์ของครู ดังเช่น มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์และสร้างหลักสูตรในการประสานงานด้านการสอน ในการพัฒนาบุคลากร และในด้านอื่น ๆ ที่เป็นการตัดสินใจเชิงนโยบายของโรงเรียนที่สนับสนุนการสร้าง ความเข้มแข็งและผลิตผลของชุมชนการเรียนรู้
- ครูทำงานร่วมมือกันกับผู้ปกครอง
- ครูใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรท้องถิ่น

การสอนที่ประสบผลสำเร็จเกี่ยวข้องกับการสร้างทางเลือกที่ยากและอยู่บนหลักการฝึกฝนการตัดสินใจที่รอบคอบและให้ความสำคัญและเคารพกับธรรมชาติที่ซับซ้อนของภารกิจทางการศึกษา ครูมีความรู้ทางเทคนิคและทักษะ แต่จะต้องใส่ใจมิติด้านคุณธรรมและจริยธรรมในการสอนภารกิจเบื้องต้นคือสนับสนุนการพัฒนาการทางการรู้คิด สังคมอารมณ์ และทักษะ ในขณะเดียวกันก็ตอบสนองต่อความต้องการและเงื่อนไขที่หลากหลาย

5. มาตรฐานการสอนในศตวรรษ 21

ในศตวรรษที่ 21 ได้มีการพัฒนามาตรฐานสำหรับการเตรียมครู ไปประกอบวิชาชีพ และวุฒิบัตรระดับสูงซึ่งทั้งหมดจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน สำหรับมาตรฐานด้านการสอนมี 4 มาตรฐานด้วยกันดังนี้ (NCATE, 2008)

มาตรฐานที่1: ความรู้ ทักษะ และการจัดการในเชิงวิชาชีพ

1. ความรู้ด้านเนื้อหาวิชาที่สอนสำหรับนักศึกษาครู (Content Knowledge for Teacher Candidates) ดังที่ระบุไว้ในมาตรฐานระดับชาติและระดับสถาบัน สามารถแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเนื้อหาดังกล่าวผ่าน กระบวนการสืบสวนสอบสวน การวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ และการสังเคราะห์เนื้อหาวิชาดังกล่าว ผู้ที่จะจบการศึกษาต้องผ่านการทดสอบความรู้ด้านเนื้อหาในรัฐที่กำหนดเงื่อนไขให้ผ่านการสอบเพื่อประกอบวิชาชีพครู
2. ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาและทักษะการสอนสำหรับนักศึกษาครู (Pedagogical Content Knowledge and Skills for Teacher Candidates) นักศึกษาครูสะท้อนความเข้าใจอย่างลุ่มลึกเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาและการสอนเนื้อหาเฉพาะดังกล่าวที่ระบุไว้ในมาตรฐานใน ระดับชาติ ระดับรัฐ และระดับสถาบัน เขามีความรู้ความเข้าใจที่ลุ่มลึกในเนื้อหาที่เขาวางแผนที่จะสอนและสามารถจัดเตรียมกลวิธีการสอนและการอธิบายที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนทุกคนเกิดการเรียนรู้ เขาสามารถนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียน

ด้วยวิธีที่ท้าทาย ชัดเจน และมีผลบังคับให้เกิดการเรียนรู้ ภายใต้บริบทของชีวิตจริง และการบูรณาการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

3. ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพ วิธีสอนและทักษะสำหรับนักศึกษาครู (Professional and Pedagogical Knowledge and Skills for Teacher Candidates) นักศึกษาครูสะท้อนความเข้าใจอย่างลุ่มลึกเกี่ยวกับความรู้และทักษะด้านการสอนและวิชาชีพที่ระบุไว้ในมาตรฐานในระดับชาติ ระดับรัฐ และระดับสถาบัน เขาสามารถพัฒนาประสบการณ์เรียนรู้ที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน มีการสะท้อนผลการปฏิบัติของตนเอง และมีการปรับให้ดีขึ้นเพื่อเพิ่มพูนการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้ที่จะเป็นครูรู้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างไร และรู้วิธีที่แนวคิดจะเข้าถึงผู้เรียนได้อย่างไร ผู้ที่จะเป็นครูพิจารณาบริบทของโรงเรียน ครอบครัว ชุมชน เพื่อการเชื่อมโยงมโนคติที่กำลังเรียนกับประสบการณ์ที่มีมาก่อนของนักเรียน และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
4. การเรียนรู้ของนักเรียนสำหรับผู้ที่จะเป็นครู ผู้ที่จะเป็นครูให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและศึกษาประสิทธิภาพผลการปฏิบัติของตนเอง เขาประเมินและวิเคราะห์การเรียนรู้ของนักเรียน ปรับปรุงการสอนให้เหมาะสม กำกับดูแลการเรียนรู้ของนักเรียน และให้นักเรียนทุกคนมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้
5. ความรู้และทักษะสำหรับวิชาชีพอื่นในโรงเรียน ผู้ที่จะมีบทบาทในวิชาชีพอื่น ๆ ในโรงเรียนมีความเข้าใจที่ลุ่มลึกในความรู้ในหน้าที่ที่ระบุไว้ในมาตรฐานในระดับชาติ ระดับรัฐ และระดับสถาบัน และสามารถแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจโดยผ่าน กระบวนการสืบสวน สอบสวน การวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ และการสังเคราะห์ เขารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในงานที่ปฏิบัติ สะท้อนผลการปฏิบัติงาน และใช้งานวิจัยและเทคโนโลยีในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
6. การเรียนรู้ของนักเรียนสำหรับวิชาชีพอื่นในโรงเรียน ผู้ที่จะมีบทบาทในวิชาชีพอื่นๆ ในโรงเรียนสามารถวิเคราะห์และสะท้อนผลงานที่ปฏิบัติงานภายใต้บริบทการเรียนรู้ของนักเรียน เขาพัฒนาสิ่งแวดล้อมในการเรียนที่สนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่สัมพันธ์กับการเรียนของนักเรียน และประยุกต์ใช้กลวิธีสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนของนักเรียนภายในการทำงานที่ตนรับผิดชอบและของโรงเรียน
7. การจัดการเชิงวิชาชีพสำหรับนักศึกษาครูทุกคน นักศึกษาครูทุกคนทำร่วมกับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนร่วมงาน และชุมชนในทางที่สะท้อนการจัดการตามที่ถูกคาดหวังของนักการศึกษาที่ระบุไว้ในมาตรฐานในระดับชาติ ระดับรัฐ และระดับสถาบัน

มาตรฐานที่2: ระบบการประเมินและการประเมินผลหน่วยงานผลิตครู

หน่วยงานผลิตครูมีระบบการประเมินที่รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษา ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาครู และบัณฑิต และกระบวนการทำงานของหน่วยงาน เพื่อประเมินและปรับปรุงพัฒนาผลการเรียนของนักศึกษาครู ประเมินหน่วยงาน และประเมินโปรแกรมการผลิต

1. ระบบประเมิน หน่วยงานผลิตครูประเมินสมรรถนะและประสิทธิผลของระบบการประเมินของหน่วยงาน ซึ่งสะท้อนกรอบแนวคิดและสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของนักศึกษาครูที่กำหนดในมาตรฐานทางวิชาชีพของรัฐ หน่วยงานทดสอบเป็นประจำเกี่ยวกับ ความสมเหตุสมผลและการใช้ข้อมูลที่ใช้ตลอดการประเมิน และทำการปรับปรุงเพื่อให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับการประเมินและเท่าทันกับมาตรฐานวิชาชีพ การตัดสินใจเกี่ยวกับผลการเรียนของนักศึกษาครูขึ้นอยู่กับ การประเมินในหลากหลายรูปแบบ และทำการประเมินเป็นระยะ ๆ ก่อนและหลังสำเร็จการศึกษา ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนของการประเมินผลการศึกษาของนักศึกษา กับความสำเร็จตลอดโปรแกรมการศึกษาและภายหลังที่สอนในห้องเรียนหรือในโรงเรียน หน่วยงานทำการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างความยุติธรรม ความถูกต้องแม่นยำ และความคงเส้นคงวาของกระบวนการประเมินและกระบวนการของหน่วยงาน และทำการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับผลการวิจัย
2. การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และการประเมินผล ระบบการประเมินของหน่วยงาน ได้จัดเตรียมข้อมูลเป็นประจำและผสมผสานหลายรูปแบบ เกี่ยวกับคุณภาพของโปรแกรม กระบวนการของหน่วยงาน และผลการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละระยะของโปรแกรม รวมขยายไปถึงปีแรกที่ปฏิบัติงานหลังสำเร็จการศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินจาก นักศึกษา บัณฑิต คณาจารย์ และสมาชิกอื่น ๆ ในชุมชนวิชาชีพ อยู่บนหลักการประเมินที่หลากหลายจากทั้งแหล่งข้อมูลทั้งภายในและภายนอกที่รวบรวมอย่างเป็นระบบที่สะท้อนความก้าวหน้าของนักศึกษาเป็นระยะตลอดโปรแกรม ข้อมูลเหล่านี้ถูกรวบรวม จัดหมวดหมู่ วิเคราะห์ สรุป และรายงานต่อสาธารณะเป็นประจำและอย่างเป็นระบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงและพัฒนาผลการศึกษาของนักศึกษา คุณภาพของโปรแกรม และ กระบวนการของหน่วยงาน
3. ใช้ข้อเพื่อปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรม หน่วยงานได้พัฒนาการประเมินผลและค้นหาความสัมพันธ์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในการประเมินผล ปรับปรุงทั้งภายใต้ระบบข้อมูลและเทคนิคที่จำเป็น

มาตรฐานที่ 3 : การฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการฝึกปฏิบัติทางคลินิก หน่วยงานผลิตครูและโรงเรียนที่เป็นหุ้นส่วน ได้ร่วมกัน ออกแบบ กำหนดแนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติ และกำหนดการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้ผู้ที่จะเป็นครูได้พัฒนาและแสดงความรู้ความสามารถ ทักษะและการจัดการในวิชาชีพที่จำเป็นที่จะช่วยให้แก่นักเรียนเกิดการเรียนรู้

1. ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานผลิตครูกับโรงเรียนที่เป็นหุ้นส่วน หน่วยงานผลิตครูและโรงเรียนที่เป็นหุ้นส่วนในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา ได้ร่วมกันออกแบบ กำหนดแนวทางการนำไปสู่การปฏิบัติ และกำหนดวิธีการประเมินผล ตามกรอบแนวคิดของหน่วยงานและโปรแกรมของโรงเรียน หน่วยงานผลิตครูและโรงเรียนที่ร่วมโครงการ จะแลกเปลี่ยนความเชี่ยวชาญและบูรณาการทรัพยากร เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ทั้งสองสถาบันร่วมกันกำหนดการจัดวางนักศึกษาฝึกสอนเพื่อให้มีประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้มากที่สุดทั้งนักศึกษาครูและนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. การออกแบบ การนำไปสู่การปฏิบัติ และการประเมินผลของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกทางคลินิก เปิดโอกาสให้นักศึกษาครูประยุกต์ใช้และสะท้อนผลเกี่ยวกับความรู้และทักษะทางด้าน เนื้อหา การสอน และความรู้และการจัดการเกี่ยวกับวิชาชีพ กับนักเรียนในหลากหลายบริบท ประสบการณ์วิชาชีพและการฝึกทางคลินิกขยายกรอบแนวคิดเกี่ยวกับประสบการณ์วิชาชีพของหน่วยงานผลิตครูไปสู่การปฏิบัติโดยผ่านการออกแบบอย่างดีเกี่ยวกับโอกาสในการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกสอนจะถูกบูรณาการเข้าไปในโปรแกรมของโรงเรียนและการฝึกสอน ในระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพเขาจะมีปฏิสัมพันธ์กับครูในโรงเรียน ผู้ปกครองของนักเรียน ผู้บริหาร อาจารย์นิเทศจากมหาวิทยาลัย และนักฝึกสอนคนอื่น ๆ เป็นประจำอย่างต่อเนื่องนักศึกษาฝึกสอนสะท้อนและสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการฝึกของตนเอง นักศึกษาฝึกสอนเป็นสมาชิกของทีมการสอนในโรงเรียนและมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในการตัดสินใจเกี่ยวกับวิชาชีพ พวกเขามีส่วนร่วมเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปรับปรุงการเรียนการสอน
3. การพัฒนานักศึกษาฝึกสอน และการแสดงออกถึงความรู้ ทักษะ และการจัดการในวิชาชีพ เพื่อให้แก่นักเรียนทุกคนเกิดการเรียนรู้ การประเมินในหลากหลายวิธีจะถูกนำมาใช้เพื่อประเมิน ผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาฝึกสอนและผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในโรงเรียน นักศึกษาฝึกสอนและอาจารย์พี่เลี้ยงตรวจสอบผลการสอนที่มีต่อการเรียนของนักเรียนในโรงเรียน โดยเริ่มจากกระบวนการประเมินอย่างต่อเนื่อง การสะท้อนผลและการลงมือปฏิบัติเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษาฝึกสอนรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว

สะท้อนผลการปฏิบัติของตนเอง และพัฒนากลยุทธ์สำหรับปรับปรุงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษาฝึกสอนทำงานร่วมกับนักฝึกสอนคนอื่น ๆ รวมทั้งอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อวิพากษ์และสะท้อนผลการปฏิบัติการสอนของกันและกัน รวมถึงผล กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโดยมีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงพัฒนาการปฏิบัติการสอน โปรแกรมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอำนวยความสะดวกและสำรวจ นักศึกษาฝึกสอนเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และการจัดการที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนทุกคน

มาตรฐานที่ 4: ความหลากหลาย หน่วยงานผลิตครู ออกแบบและพัฒนาหลักสูตร นำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ และประเมินหลักสูตร ตลอดจนจัดประสบการณ์สำหรับนักศึกษาเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ และการจัดการ ที่จำเป็นในการช่วยให้นักเรียนทุกคนเกิดการเรียนรู้ การประเมินชี้ให้เห็นว่านักศึกษาครูสามารถแสดงและประยุกต์ใช้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลาย

1. การออกแบบ การนำไปสู่การปฏิบัติ และการประเมินหลักสูตรและประสบการณ์ หลักสูตรประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกทางคลินิก สนับสนุนให้นักศึกษาครูพัฒนาความรู้ ทักษะ และการจัดการในวิชาชีพ ที่สัมพันธ์กับความหลากหลายที่กำหนดในกรอบแนวคิดของหน่วยงาน นักศึกษาเรียนรู้การสอนในบริบทที่มีความหลากหลายของนักเรียนและสามารถดึงตัวแทนความหลากหลายจากประสบการณ์และวัฒนธรรมของนักเรียนมาบูรณาการในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนด้วยความซับซ้อนทางการรู้คิด และให้นักเรียนอยู่กับการเรียนรู้ทุกคน นักศึกษาและอาจารย์สอบถามข้อมูลจากการประเมินที่เกี่ยวกับความสามารถของนักศึกษาในการทำงานร่วมกับนักเรียนทุกคน และวางแผนสำหรับการปรับปรุงการปฏิบัติการสอนและโปรแกรมการผลิตครูของหน่วยงาน
2. ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับคณาจารย์ที่มีความหลากหลาย
3. ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับเพื่อนนักศึกษาที่มีความหลากหลาย
4. ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับนักเรียนที่มีความหลากหลาย

มาตรฐานที่ 5: คุณสมบัติของคณาจารย์ ผลการปฏิบัติงาน และการพัฒนา คณาจารย์ในหน่วยงานผลิตครูมีคุณภาพและเป็นแบบอย่างของการปฏิบัติทางวิชาชีพที่ดีที่สุดในด้าน ความเป็นนักวิชาการ การบริการ และการสอน รวมถึงการประเมินความมีประสิทธิภาพของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผลการศึกษานักศึกษา ตลอดจนความร่วมมือในการทำร่วมกับคณาจารย์คนอื่นในสาขาและโรงเรียน หน่วยงานผลิตครูประเมินผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์และอำนวยความสะดวกในการพัฒนาวิชาชีพ

1. คุณภาพของอาจารย์ อาจารย์ทางการศึกษาในหน่วยงานผลิตครูจบการศึกษาระดับปริญญาเอกยกเว้นสาขาเชี่ยวชาญบางสาขา มีประสบการณ์เชิงวิชาชีพในโรงเรียนในปัจจุบันในระดับที่ให้คำปรึกษาและอยู่ในวงวิชาการที่เกี่ยวข้องอย่างมีความหมาย

2. การเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติในวิชาชีพด้านการสอนที่ดีที่สุด
3. การเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติในวิชาชีพด้านความเป็นนักวิชาการที่ดีที่สุด
4. การเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติในวิชาชีพด้านการให้บริการที่ดีที่สุด
5. การประเมินผลของหน่วยงานเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของอาจารย์
6. การอำนวยความสะดวกของหน่วยงานเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพ

มาตรฐานที่ 6 : การบริหารและทรัพยากรของหน่วยงานผลิตครู หน่วยงานผลิตครูมีภาวะผู้นำ มีอำนาจและความน่าเชื่อถือ มีงบประมาณ บุคลากร เครื่องอำนวยความสะดวก และทรัพยากรรวมถึง ทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับการเตรียมครูให้ได้มาตรฐานทั้งในระดับรัฐและระดับชาติ

6. มาตรฐานวิชาชีพครูของออสเตรเลีย

มาตรฐานวิชาชีพครูของออสเตรเลียประกอบด้วย 7 มาตรฐาน ซึ่งครูต้องรู้และสามารถปฏิบัติได้ มาตรฐานทั้ง 7 ด้านจะเชื่อมโยงระหว่างกัน พึ่งพาซึ่งกันและกัน และ คาบเกี่ยวกัน มาตรฐานจัดเป็นกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ดังนี้ (1) ความรู้ในวิชาชีพ (มาตรฐานที่1-2) (2) การปฏิบัติในวิชาชีพ (มาตรฐานที่3-5) และ (3) การมุ่งมั่นอยู่กับวิชาชีพ (มาตรฐานที่ 6-7) (Australian Professional Standards for Teachers (2015))

มาตรฐานที่ 1 : รู้จักนักเรียนและรู้วิธีการเรียนรู้ของนักเรียน

ประเด็นที่สำคัญ

- การพัฒนาด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ตลอดจนคุณลักษณะของนักเรียน
- ความเข้าใจวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน
- นักเรียนกับภูมิหลังที่หลากหลายทั้งในด้าน ภาษา วัฒนธรรม ศาสนา และฐานะทางเศรษฐกิจ
- การสอนที่มีหลากหลายเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ/ความจำเป็นในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถที่แตกต่างกัน
- กลยุทธ์ที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมของนักเรียนที่ด้อยความสามารถ

มาตรฐานที่ 2 : มีความรู้ในเนื้อหาและวิธีการสอนเนื้อหาดังกล่าว

ประเด็นที่สำคัญ

- ความรู้ในเนื้อหาและกลยุทธ์ในการสอน
- การเลือกและการจัดระบบเนื้อหา
- หลักสูตร การประเมิน และการรายงาน
- กลยุทธ์ในการรู้ภาษาและการรู้เลขคณิต
- เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

**มาตรฐานที่ 3 : มีการวางแผนการเรียนการสอนและนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ
ประเด็นที่สำคัญ**

- การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ที่ท้าทาย
- การวางแผน การจัดโครงสร้าง และการจัดลำดับของโปรแกรมการเรียนรู้
- การใช้กลยุทธ์ในการสอน
- การเลือกและการใช้แหล่งทรัพยากร
- การใช้สื่อสารในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ
- การประเมินและการปรับปรุงการสอน
- การนำพ่อแม่และผู้ปกครองให้มีส่วนร่วมในการกระบวนการศึกษา

**มาตรฐานที่ 4 : สร้างและการรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อการสนับสนุนการเรียนรู้
ประเด็นที่สำคัญ**

- การสนับสนุนการมีส่วนร่วมของนักเรียน
- การบริหารจัดการกิจกรรมในห้องเรียน
- การบริหารจัดการพฤติกรรมที่ทำลาย
- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีความปลอดภัย มีความรับผิดชอบ และมีจริยธรรม

**มาตรฐานที่ 5 : ประเมิน ให้ข้อมูลย้อนกลับ และรายงานเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน
ประเด็นที่สำคัญ**

- การประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน
- การให้ข้อมูลย้อนกลับต่อนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน
- การตัดสินใจที่สามารถเห็นการเปรียบเทียบและอย่างต่อเนื่อง
- การตีความข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน
- การรายงานผลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

**มาตรฐานที่ 6 : มุ่งมั่นอยู่กับการเรียนรู้ในวิชาชีพ
ประเด็นที่สำคัญ**

- การกำหนดและวางแผนเกี่ยวกับความต้องการในการเรียนรู้ในวิชาชีพ
- การมุ่งมั่นอยู่กับการเรียนรู้ในวิชาชีพ และการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงาน
- การมุ่งมั่นอยู่กับการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงาน โดยการร่วมมือกับเพื่อนร่วมงาน
- การประยุกต์ใช้การเรียนรู้ในวิชาชีพและการปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

มาตรฐานที่ 7 : มุ่งมั่นอยู่กับเพื่อนร่วมงาน ผู้ปกครอง และชุมชนอย่างมืออาชีพ ประเด็นที่สำคัญ

- การมีคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพและความรับผิดชอบ
- การปฏิบัติตาม กฎระเบียบ ข้อบังคับของการบริหารองค์กร
- การมุ่งมั่นอยู่กับพ่อแม่ผู้ปกครอง
- การมุ่งมั่นอยู่กับเครือข่ายวิชาชีพด้านสอนและชุมชน

โดยสรุปมาตรฐานการสอนของแต่ละหน่วยงานที่กำหนดขึ้นจะสอดคล้องกับนโยบายและพันธกิจของหน่วยงานนั้น ๆ ดังเช่น มาตรฐานของ National Board for Professional Teaching Standards (NBPTS) เป็นหน่วยงานของรัฐที่กำกับมาตรฐานการสอนของครูทั่วประเทศ มุ่งค้นหาและให้ความสำคัญกับครูที่สามารถเพิ่มพูนการเรียนรู้ของผู้เรียนและแสดงให้เห็นว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และความมุ่งมั่น ซึ่งสะท้อนใน 5 ประเด็นหลักคือ 1) ครูมุ่งมั่นอุทิศตนต่อนักเรียนและการเรียนรู้ของนักเรียน 2) ครูมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนและรู้วิธีการสอนเนื้อหาดังกล่าวแก่นักเรียน 3) ครูมีความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการและกำกับดูแลการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) ครูมีความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการและกำกับดูแลการเรียนรู้ของผู้เรียน 5) ครูคิดอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนของตน และเรียนรู้จากประสบการณ์ และ 6) ครูเป็นสมาชิกของชุมชนแห่งการเรียนรู้มาตรฐานการสอนของ NCATE (The National Council for Accreditation of Teacher Education) เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งอย่างเป็นทางการโดย the U.S. Department of Education ในฐานะที่เป็นหน่วยงานให้การรับรองมาตรฐาน แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ การตรวจสอบและการปรับปรุงการเตรียมครูเป็นภารกิจหลักของ NCATE

กระบวนการให้คำรับรองของ NCATE จะกำหนดว่าสถาบันผลิตครูหรือวิชาชีพอื่นทางการศึกษามีผลการดำเนินงานตามมาตรฐานที่กำหนด มาตรฐานของ NCATE จึงประกอบด้วย 6 มาตรฐานดังนี้ 1) ความรู้ ทักษะ และการจัดการในเชิงวิชาชีพ 2) ระบบการประเมินและการประเมินผลหน่วยงานผลิตครู 3) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการฝึกปฏิบัติทางคลินิก 4) ความหลากหลาย 5) คุณสมบัติของคณาจารย์ ผลการปฏิบัติงาน และการพัฒนา และ 6) การบริหารและทรัพยากรของหน่วยงานผลิตครู

มาตรฐานวิชาชีพครูของออสเตรเลียประกอบด้วย 7 มาตรฐาน ซึ่งครูต้องรู้และสามารถปฏิบัติได้ มาตรฐานทั้ง 7 ด้านจะเชื่อมโยงระหว่างกัน พึ่งพาซึ่งกันและกัน และ คาบเกี่ยวกัน มาตรฐานจัดเป็นกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) **ความรู้ในวิชาชีพ** ประกอบด้วย 2 มาตรฐาน (1) รู้จักนักเรียนและรู้วิธีการเรียนรู้ของนักเรียน (2) มีความรู้ในเนื้อหาและวิธีการสอนเนื้อหาดังกล่าว 2) **การปฏิบัติในวิชาชีพ** ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน (3) มีการวางแผนการเรียนการสอนและนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ (4) สร้างและการรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อการสนับสนุนการเรียนรู้ (5) ประเมิน ให้ข้อมูลย้อนกลับ และรายงานเกี่ยวกับ

การเรียนรู้ของนักเรียน และ 3) การมุ่งมั่นอยู่กับวิชาชีพประกอบด้วย 2 มาตรฐาน (1) มุ่งมั่นอยู่กับการเรียนรู้ในวิชาชีพ และ (2) มุ่งมั่นอยู่กับการเพื่อนร่วมงาน ผู้ปกครอง และชุมชนอย่างมืออาชีพ

7. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับการเตรียมครูยุคใหม่

U.S. Department of Education (November, 2014) เสนอแผนเพื่อทำให้การเตรียมครูมีความแข็งแกร่งมากขึ้น กฎเกณฑ์ใหม่ที่สูงขึ้นจากความพยายามในการปฏิรูปและการสร้างนวัตกรรมเพื่อให้มั่นใจว่าบัณฑิตทางการศึกษามีความพร้อมสำหรับห้องเรียน U.S. Department of Education ได้กำหนดกฎเกณฑ์และข้อบังคับสำหรับให้ทุกรัฐในอเมริกาเร่งรัดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาโปรแกรมการผลิตครูในรัฐของตนเอง ดังนี้

- ให้ทุกรัฐพัฒนาระบบของตนเองเพื่อกำหนดโปรแกรมการเตรียมครูที่มีคุณภาพสูง ไม่เพียงแต่ขึ้นอยู่กับระบบของมหาวิทยาลัยเพียงอย่างเดียว
- ให้รัฐเน้นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ร่วมมือในการประเมินผลลัพธ์ของโปรแกรมการเตรียมครู และปรับปรุงฐานข้อมูลที่มีอยู่เกี่ยวกับการเตรียมครู
- ให้รางวัลสำหรับโปรแกรมที่ถูกกำหนดโดยรัฐว่าเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิผลด้วยทุนวิจัยในกองทุน TEACH grants สำหรับนักศึกษาของโปรแกรมที่วางแผนที่จะเป็นครูในสาขาที่มีความต้องการสูงและในโรงเรียนที่มีรายได้น้อย
- ให้รัฐสร้างวงจรการสะท้อนกลับในระหว่างโปรแกรมกับนักศึกษาครู บุคลากร และชุมชน และสนับสนุนข้อมูลและอำนวยความสะดวกให้โปรแกรมมีอิสระในการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งให้เกิดความโปร่งใสในการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงานของโปรแกรมการเตรียมครู

ในเบื้องต้น รัฐมีหน้าที่ความรับผิดชอบและมีความยืดหยุ่นในการออกแบบระบบและ การประเมินผลการปฏิบัติงานของโปรแกรมการผลิตครู รัฐรายงานผลการปฏิบัติงานของของแต่ละโปรแกรมการเตรียมครูทุกปี โดยอยู่ภายใต้ดัชนีชี้วัดดังนี้

- ผลลัพธ์เกี่ยวกับการจ้างงาน : การจ้างงานครูใหม่และการคงอยู่ในการสอน 3 ปี รวมถึงโรงเรียนที่มีความต้องการสูง
- การสะท้อนผลเกี่ยวกับครูและบุคลากร : การสำรวจประสิทธิผลของการเตรียมครู
- ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ของนักเรียน : ประสิทธิภาพของครูใหม่ซึ่งวัดจากความก้าวหน้าของนักเรียนและ ผลการปฏิบัติงานจากการประเมินผลของครูของรัฐและของท้องถิ่นในระยะสามปีแรกของการปฏิบัติงาน

โปรแกรมการผลิตครูยุคใหม่เป็นสิ่งที่ท้าทาย U.S. Department of Education (November, 2014) ได้เสนอแนวทางสำหรับโปรแกรมการเตรียมครูแนวใหม่เพื่อแก้ปัญหาในการเตรียมครูแบบเดิม

โดยไม่แก้ไขโปรแกรมเดิมแต่จะสร้างรูปแบบขึ้นใหม่ โดยเปลี่ยนจุดเน้นไปที่โรงเรียน เน้นการปฏิบัติและการฝึกในคลินิก เรียกวิธีการใหม่นี้ว่า “professional practice teacher preparation”

โปรแกรมการผลิตครูยุคใหม่นี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับความสำเร็จด้านการสอน ถึงแม้โปรแกรมการผลิตครูได้ยกระดับมาตรฐานของการรับเข้า การจบการศึกษา และผลการปฏิบัติงาน การให้ความสำคัญกับการปฏิบัติเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนวัตกรรม โปรแกรมลักษณะนี้เน้นการสร้างวงจรการสะท้อนผลกลับกับนักศึกษาซึ่งทำให้สามารถตรวจสอบได้ถึงผลการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาครูที่เขาดูแล ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

- ความสำคัญอยู่ที่การฝึกปฏิบัติ เวลาส่วนใหญ่ในการเรียนจะอยู่ที่โรงเรียนจริง ในการให้คำแนะนำของครูพี่เลี้ยง และในการพิจารณาความก้าวหน้าของนักศึกษาครู โปรแกรมจะเน้นการใช้ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอและเคร่งครัด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องยังคงให้ความสำคัญแต่จะสอนโดยตรงน้อยลง มุ่งใช้เป็นกรอบแนวคิดในการฝึกปฏิบัติ
- ครูที่ประสบผลสำเร็จจะเป็นแม่แบบ เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ และเป็นโค้ช ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาครูในโรงเรียนคือครูผู้ประสบผลสำเร็จในการสอนในห้องเรียน โอกาสในการสังเกตชั้นเรียนที่ดีและฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง เป็นสิ่งที่มีความหมายสำหรับนักศึกษาครู
- ความก้าวหน้าและความสำเร็จของโปรแกรมขึ้นอยู่กับผลการปฏิบัติในห้องเรียน Fast Start เป็นรูปแบบหนึ่งของโปรแกรมการเตรียมครูยุคใหม่ Fast Start ได้ถูกออกแบบเพื่อเป็นเครื่องมือให้ครูใหม่ได้ประสบผลสำเร็จตั้งแต่ก้าวแรกที่เขาก้าวเข้าเข้าไปในห้องเรียน (The New Teacher Program, TNTP, 2014) TNTP เป็นหนึ่งในโปรแกรมการเตรียมครูที่ใหญ่ที่สุดในอเมริกา โปรแกรมการผลิตครูในอเมริกาส่วนใหญ่ใช้วิธีการพื้นฐานเบื้องต้นคล้ายกัน ครูใหม่จะเข้าร่วมการฝึกในหลักสูตรแบบเข้ม 5 สัปดาห์สำหรับนักศึกษาครูในช่วงภาคฤดูร้อนก่อนการสอนในปีแรก ในระหว่างการสอนในปีแรกครูจะได้รับการแนะนำการสอนและสนับสนุนจาก TNTP สัปดาห์ครูใหม่จะได้รับการเสนอว่าจะได้รับวุฒิปริญญาตรีหรือไม่ขึ้นอยู่กับผลการประเมินประสิทธิภาพของการสอนในห้องเรียนซึ่งเป็นการประเมินที่มีใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย Fast Start มีลักษณะสำคัญ 3 ประการที่แตกต่างจากการเตรียมครูแบบเดิมดังนี้

1) **จุดเน้น** หลักสูตรของ Fast Start เน้นทักษะที่จำเป็นสำหรับการสร้างความแตกต่างในการเป็นครูในปีแรก และในระหว่างการเตรียมนักศึกษาครูเน้นให้มีทักษะดังกล่าว ซึ่งจะทำให้นักศึกษาเข้าใจได้อย่างชัดเจนว่าเขาคouldจะสามารถทำอะไรได้บ้างก่อนจบการศึกษา และทำให้เขามุ่งความสนใจในการฝึกฝนทักษะดังกล่าวเป็นเวลานานเพียงพอที่จะเกิดความชำนาญ ทักษะที่สำคัญ 4 อย่างที่เป็นตัวเชื่อมที่สำคัญสำหรับผลการปฏิบัติงานในปีแรกได้แก่

- เสนอบทเรียนอย่างชัดเจน

- รักษาความคาดหวังทางวิชาการที่สูง
- รักษาความคาดหวังทางพฤติกรรมที่สูง
- ใช้เวลาในการสอนให้มากที่สุด

2) **การปฏิบัติ** เน้นการฝึกทักษะแทนการกล่าวถึงทักษะเพียงอย่างเดียว การสอนเป็นวิชาชีพที่เน้นผลการปฏิบัติ โปรแกรมการเตรียมครูแบบเดิมไม่ค่อยให้โอกาสนักศึกษาฝึกทักษะนานพอที่จะเกิดความชำนาญ การเน้นการปฏิบัติเป็นการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ในการเตรียมครู ผลของการฝึกปฏิบัติคือเทคนิคการสอนซึ่งจะกลายเป็นธรรมชาติที่สองของครูหลังจากจบโปรแกรม ซึ่งหมายถึงจากวันแรกในห้องเรียน ครูไม่ต้องหยุดคิดในการตัดสินใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการสอน ครูสามารถใช้เวลาส่วนใหญ่ในการคิดการตัดสินใจที่สำคัญกว่าในการเพิ่มพูนการเรียนรู้ของผู้เรียน

3) **การให้ผลสะท้อนกลับ** การสอนการให้คำแนะนำที่เข้มข้นที่มีการสะท้อนผลที่เฉพาะเจาะจงเป็นประจำจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการสอน หรือการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพขึ้น ครูไม่สามารถได้ประโยชน์จากการปฏิบัติได้เต็มที่ถ้าปราศจากการสะท้อนผลหรือการให้ผลย้อนกลับจากบุคคลอื่น

8. การถ่ายโยงการผลิตครูสู่การฝึกปฏิบัติทางคลินิก : ยุทธศาสตร์ระดับชาติเพื่อการเตรียมครูที่มีประสิทธิภาพ

การผลิตครูในสหรัฐอเมริกาได้มีการปฏิรูปอย่างพลิกผันเพื่อเตรียมครูสำหรับห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 การผลิตครูต้องเปลี่ยนแปลงจากการเน้นการเตรียมด้านวิชาการและเน้นการเรียนรู้ในรายวิชาที่ขาดการเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริงในโรงเรียน การเตรียมครูแนวใหม่ต้องถ่ายโยงไปสู่โปรแกรมที่อยู่บนพื้นฐานการฝึกปฏิบัติทางคลินิกอย่างเต็มรูปแบบและโยงใยกับรายวิชาเนื้อหาและวิชาทางการสอน The National Council for the Accreditation of Teacher Education (NCATE) ได้ออกประกาศระบอบการเปลี่ยนถ่ายการเตรียมครูแนวใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการเร่งด่วนของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของอเมริกา ความจำเป็น/ความต้องการของการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานมีมากมาย ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงมุมมองและแนวคิดอย่างพลิกผัน 2 ประเด็นดังนี้

1) โปรแกรมการเตรียมจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงการบวนการผลิตตั้งแต่เริ่มต้นจนสุดท้าย การผลิตครูที่เป็นอยู่แยกเป็นส่วน ๆ ด้วย การเตรียมเนื้อหา ทฤษฎีและการสอนซึ่งแยกกันสอนเป็นช่วง ๆ และแยกจากการปฏิบัติในคลินิก แต่การสอนเป็นวิชาชีพเช่นเดียวกับแพทย์ เป็นวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติ และนักศึกษาครูต้องถูกเตรียมให้เป็นนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญผู้ซึ่งรู้วิธีการใช้ความรู้ของวิชาชีพเพื่อการเรียนรู้ขั้นสูงของนักเรียน และรู้วิธีการสร้างความรู้ในวิชาชีพโดยผ่านการปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุมุมมองดังกล่าวเราต้องวางการฝึกปฏิบัติเป็นหัวใจในการเตรียมครู และ 2) การเปลี่ยนแปลงไม่สามารถทำให้ประสบความสำเร็จโดยโปรแกรมการเตรียมครูเพียงผู้เดียว เขตพื้นที่การศึกษา ครู รัฐบาล และผู้ทำนโยบายในระดับ

รัฐบาลส่วนกลาง จำเป็นต้องยอมรับร่วมกันว่าเป้าหมายของการเตรียมครูที่มีประสิทธิภาพเพื่อปรับปรุงและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางเรียนของนักเรียนจะประสบผลสำเร็จไม่ได้ถ้าปราศจากการร่วมมืออย่างเต็มที่ของทุกภาคส่วน

ต่อไปนี้เป็นสรุปผลของรายงานของ NCATE's Blue Ribbon Panel (2010) เกี่ยวกับการปฏิรูปการเตรียมครูโดยผ่านการฝึกปฏิบัติทางคลินิก

- 1) **การเรียนรู้ของนักเรียนคือเป้าหมาย** การเรียนของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องเป็นจุดศูนย์กลางของการออกแบบและการนำไปสู่การปฏิบัติของการเตรียมครูที่เน้นการฝึกปฏิบัติทางคลินิก และเป็นเป้าหมายสำหรับการประเมินนักศึกษาครูและโปรแกรมการเตรียมครู
- 2) **การเตรียมครูผ่านการปฏิบัติทางคลินิกคือการบูรณาการทุกด้านของการศึกษาของครูในรูปแบบที่ยืดหยุ่น** ประสพการณ์หลักในการเตรียมครูคือการฝึกปฏิบัติทางคลินิก เนื้อหาและการสอนจะโยงใยเข้าไปในประสบการณ์ทางคลินิกตลอดโปรแกรมการเตรียมครู ในการเรียนรายวิชา ในการทดลองในห้องปฏิบัติการ และในการฝึกปฏิบัติในโรงเรียน
- 3) **ความก้าวหน้าของนักศึกษาครูและปัจจัยต่าง ๆ ของโปรแกรมการเตรียมครูต้องถูกประเมินและตัดสินบนฐานของข้อมูลอย่างต่อเนื่อง** การฝึกปฏิบัติของนักศึกษาครูต้องเชื่อมโยงโดยตรงกับมาตรฐานการสอนหลักของ INTASC (Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium) และการประเมินผลของนักศึกษาครูต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลเกี่ยวกับ (1) ข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์ของนักเรียน รวมถึงผลงานของนักเรียน และการประเมินผลย่อยและประเมินผลรวม (2) ข้อมูลจากการสังเกตอย่างเป็นระบบของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศเกี่ยวกับทักษะในชั้นเรียนของนักศึกษาครู และ (3) ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมการเตรียมครูและผลที่ตามจากการปรับปรุง
- 4) **โปรแกรมเตรียมครูให้เป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาและวิธีการสอนเนื้อหา รวมถึงเป็นนักนวัตกรรม เป็นผู้ร่วมมือและเป็นนักแก้ปัญหา** นักศึกษาต้องพัฒนาฐานความรู้ ความหลากหลายของการสอนที่มีประสิทธิภาพ และความสามารถในการบูรณาการของทั้งสองอย่างเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจอย่างมีอาชีพ การที่จะเป็นครูที่ประสบความสำเร็จในสภาพแวดล้อมที่ท้าทายและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผู้สมัครจะต้องเรียนรู้ที่จะใช้กระบวนการประเมินที่หลากหลายเพื่อความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของนักเรียน และเรียนรู้ที่จะใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติของพวกเขาเพื่อเปลี่ยนแปลงการสอนให้หลากหลายเพื่อให้ตรงกับความต้องการของนักเรียน นอกจากนี้ครูที่มีประสิทธิภาพเป็นนักประดิษฐ์ และนักแก้ปัญหาร่วมกันทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานอย่างต่อเนื่องเพื่อมองหาวิธีการใหม่ ๆ และแตกต่างสำหรับการสอนนักเรียน

- 5) **นักศึกษาครูได้เรียนรู้ในชุมชนที่เป็นมืออาชีพ:** นักศึกษาครูต้องการโอกาสสำหรับการสะท้อนผลย้อนกลับต่อการเรียนและการปฏิบัติของพวกเขาเป็นอย่างมาก พวกเขาจะต้องฝึกปฏิบัติในวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน การคาดหวังที่เข้มงวดจากการประเมินในกลุ่มต่อผลการปฏิบัติและผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียน
- 6) **อาจารย์นิเทศทางคลินิกและอาจารย์พี่เลี้ยงได้รับการคัดเลือกอย่างเข้มงวดและได้รับการเตรียมและคัดเลือกจากทั้งมหาวิทยาลัยและโรงเรียน:** บรรดาผู้ที่นำหรือฝึกฝนครูรุ่นใหม่ตลอดโปรแกรมการเตรียมครูและการพัฒนาครูใหม่ พวกเขาเองจะต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างความแตกต่างเกี่ยวกับการเรียนการสอนเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้การประเมิน ในการตรวจสอบการเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะ, เป็นผู้ที่ค้นหาข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางและปรับการปฏิบัติของตนเองตลอดเวลา และแสดงตัวเป็นตัวอย่างของผู้ที่มีทักษะของนักศึกษาทางคลินิก พวกเขาควรได้รับการรับรองเป็นพิเศษ รับผิดชอบต่อผลการปฏิบัติงานการสอนของนักศึกษาครูและผลการเรียนของนักเรียน และควรได้รับรางวัลหรือการยกย่องอย่างมีเกียรติในการปฏิบัติหน้าที่ที่สำคัญนี้
- 7) **กำหนดสถานที่และงบประมาณเพื่อสนับสนุนการเตรียมครูที่เน้นการฝึกปฏิบัติทางคลินิก:** นักศึกษาครูทุกคนต้องมีประสบการณ์ที่เข้มข้นฝังตัวในโรงเรียนเพื่อฝึกปฏิบัติทางคลินิก ซึ่งประสบการณ์ดังกล่าวจะถูกออกแบบและวางโครงสร้าง เตรียมบุคลากร และเตรียมงบประมาณเงินทุน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาครูและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
- 8) **การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเตรียมครูให้มีผลกระทบสูง:** โปรแกรมการเตรียมครูควรได้รับประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต ประสิทธิภาพ และส่งเสริมการทำงานร่วมกันในชุมชนการเรียนรู้มากขึ้น เทคโนโลยีนี้ยังควรเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะแบ่งปันวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดในการช่วยความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้อย่างมืออาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 9) **การวิจัยและพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการรวบรวมและการใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบสนับสนุนการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการเตรียมครู:** การศึกษาของครูที่มีประสิทธิภาพต้องการหลักฐานที่แข็งแกร่งมากขึ้นเกี่ยวกับประสิทธิผลของการสอนปฏิบัติที่ดีที่สุด และผลการดำเนินงานของโปรแกรมการเตรียมครู โครงการการวิจัยที่มีประสิทธิภาพและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน – ควรกำหนดร่วมกันโดยโปรแกรมเตรียมครู เขตพื้นที่การศึกษา และผู้ปฏิบัติหรือนักวิจัยซึ่งสนับสนุนการพัฒนาความรู้วัฒนธรรมและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่บางโปรแกรมการเตรียมครูทางคลินิกอาจสนับสนุนการวิจัยสร้างความรู้ใหม่และขยายการพัฒนาอยู่ในวงจำกัด แต่แต่ละโปรแกรม

ต้องรวบรวมและใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายข้อมูลระดับชาติ เกี่ยวกับการเตรียมครูที่สามารถเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นและเพิ่มหลักฐานของความก้าวหน้าของการเตรียมครู

10) ทุนส่วนทางยุทธศาสตร์เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้สำหรับการเตรียมครูที่เน้นการฝึกปฏิบัติทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพ: เขตพื้นที่การศึกษา โปรแกรมการเตรียมครู สหภาพครู และผู้กำหนดนโยบายของรัฐ ต้องสร้างเครือข่ายความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ที่อยู่บนพื้นฐานการยอมรับที่ว่า ไม่มีใครสามารถทำงานคนเดียวได้อย่างสมบูรณ์แบบครบถ้วน ความต้องการของหุ้นส่วนแต่ละคนสามารถตอบสนองได้ดีขึ้น โดยการกำหนดว่าการเตรียมครูที่เน้นการปฏิบัติทางคลินิกเป็นงานที่ต้องทำร่วมกัน โดยทุกฝ่ายมีความรับผิดชอบ อำนาจ และรับผิดชอบร่วมกัน ต่อผลการปฏิบัติงานครอบคลุมในทุกด้านทั้งการพัฒนาโปรแกรมและการนำโปรแกรมไปสู่การปฏิบัติ

9. การออกแบบการเรียนรู้แบบUDL (Universal Design for Learning)

กรอบแนวคิดของ UDLอยู่บนพื้นฐานของหลักการต่อไปนี้ (Israel, M., & Ribuffo, C., & Smith, S. (2014)).

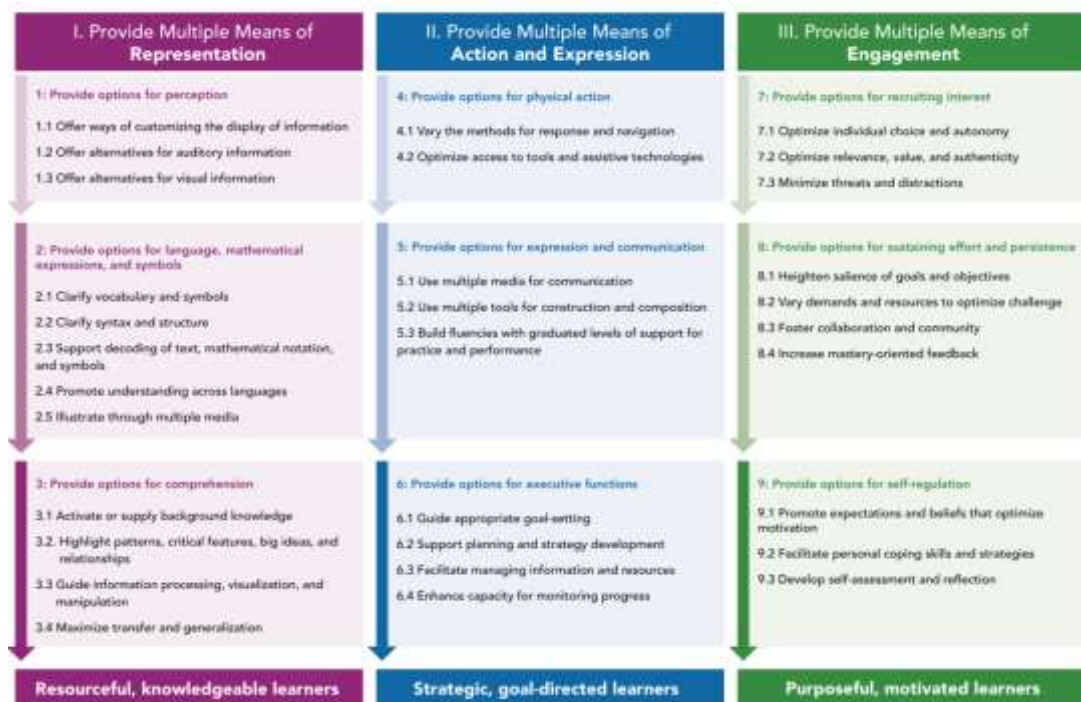
- ความหลากหลายของตัวแทนความรู้หรือโน้มนำ เพื่อการสร้างความหมายกับเนื้อหาหรือสิ่งที่กำลังเรียนรู้ด้วยช่องทางที่หลากหลาย
- ความหลากหลายในการกระทำและการแสดงออกเพื่อสนับสนุนวิธีการที่หลากหลายในการเรียนรู้ การสร้างโอกาสสำหรับนักเรียนให้แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาหรือโน้มนำด้วยวิธีการที่หลากหลาย
- ความหลากหลายในวิธีการที่กระตุ้นและสนับสนุนให้ผู้เรียนอยู่กับการเรียนรู้

หลักการทั้ง 3 ประการจะบูรณาการเข้าไปในคู่มือครูและอยู่ในโปรแกรมการผลิตครูเพื่อที่จะสามารถนำไปสู่การปฏิบัติการสอนในห้องเรียนดังตัวอย่างในภาพที่ Nelson (2013) ได้อธิบายวิธีการประยุกต์ใช้หลักการ UDL ในการวางแผน ในการกำหนดเนื้อหา และในกระบวนการสอน เพื่อให้ครูสามารถระบุอุปสรรคในแต่ละขั้นตอน แล้วใช้เครื่องมือเพื่อให้มั่นใจว่าการสอนมีความยืดหยุ่นและเข้าถึงได้ ที่สำคัญคือครูหรือนักศึกษาคูระบุอุปสรรคที่สัมพันธ์กับเนื้อหา การวางแผนสำหรับการสอน และการนำไปสู่การปฏิบัติ และข้อจำกัดของสิ่งแวดล้อมในห้องเรียน หลักการของ UDLสนับสนุนการกำหนดอุปสรรคเหล่านี้เช่นเดียวกับการวางแผนอย่างมีเป้าหมายเพื่อให้เข้าถึงเนื้อหาและการสอนอย่างยืดหยุ่น

- ตัวแทนความรู้ความเข้าใจ (Representation): สื่อที่หลากหลายรูปแบบ และข้อมูลสารสนเทศในหลากหลายประเภทและรูปแบบ สามารถสร้างเป็นตัวแทนเนื้อหาหรือความรู้ และพัฒนาความรู้ในเนื้อหาได้

- การกระทำหรือการแสดงออก (Action and Expression): โอกาสในการกระทำหรือการแสดงออกด้วยวิธีการที่หลากหลายเช่น คำอธิบายประกอบภาพ การนำเสนอประกอบสไลด์ มัลติมีเดีย และอื่นๆ ที่แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจอย่างเหมาะสม
- การคงอยู่กับการเรียนรู้ (Engagement): วิธีการที่สนับสนุนการคงอยู่กับการเรียนและการมีปฏิสัมพันธ์กับประสบการณ์การเรียนรู้และกระบวนการสอน

Universal Design for Learning Guidelines



แผนภาพที่ 4 การออกแบบการเรียนรู้แบบ UDL

กรอบแนวคิดของ UDL เน้นเป้าหมาย วิธีการ สื่อการเรียนรู้ และการประเมินในลักษณะที่ยืดหยุ่นซึ่งทำให้การเข้าถึงเนื้อหาการสอนได้มากกว่า (Meo, 2008) นอกจากนี้ Rose and Meyer (2002) ได้เสนอแนะแนวทางในการประยุกต์ใช้ UDL ดังนี้

- เป้าหมายการสอนเน้นผลลัพธ์ของการเรียนรู้สำหรับนักเรียนทุกคน ครูกำหนดเป้าหมายการสอนที่ชัดเจนในการรักษามาตรฐานที่สูงสำหรับผู้เรียนทุกคน แต่เป้าหมายแตกต่างกันให้เหมาะสมกับความสามารถที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละคน
- ความหลากหลายของวิธีการและสื่อการเรียนรู้ถูกนำมาใช้ในการสอนเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนทุกคนที่แตกต่างกัน
- การประเมินที่นำมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะให้ผู้เรียนแสดงออกถึงผลการเรียนรู้ของเขาอย่างถูกต้องแม่นยำ

The Universal Design for Learning-Implementation and Research Network (UDL-IRN, 2011) ได้เสนอกรอบแนวคิดอีกรูปแบบหนึ่ง โดยกำหนดขั้นตอนในการวางแผนการสอน 5 ขั้นตอนซึ่งยึดองค์ประกอบที่สำคัญของ UDL และการออกแบบย้อนกลับของกระบวนการสอนดังนี้ (1) การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน (2) การคาดเดาความหลากหลายของผู้เรียน (3) การสร้างผลลัพธ์ที่วัดได้และการวางแผนการประเมิน (4) การสร้างสถานการณ์การสอนหรือประสบการณ์การเรียนรู้ และ (5) การสะท้อนผลกระบวนการสอน

10. การใช้เทคโนโลยีในการเตรียมครู

การวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการผลิตครูประกอบด้วยประเภทของเทคโนโลยีดังนี้ 1) podcasts 2) กรณีศึกษาเกี่ยวกับ video 3) การนำเสนอเนื้อหา online 4) technology-based support 5) การนิเทศและการสะท้อนกลับ และ 6) virtual learning หรือประสบการณ์จำลอง อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบอย่างละเอียดเกี่ยวกับหลักฐานที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเตรียมครูและในประสบการณ์วิชาชีพครูพบว่าการนำเทคโนโลยีไปสู่การปฏิบัตินำไปล่วงหน้าก่อนการมีหลักฐานเชิงวิทยาศาสตร์สนับสนุน (Smith & Kennedy, 2014) การใช้ในการปฏิบัติโดยปราศจากหลักฐานสนับสนุนเป็นปัญหาเพราะโปรแกรมการเตรียมครูต้องรับผิดชอบและประกันคุณภาพของบัณฑิตและประกันว่าบัณฑิตได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ดีขึ้นได้อย่างไร ดังนั้น นักการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูจึงต้องมีความระมัดระวังเกี่ยวกับการเข้ามาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี และขณะเดียวกันนักการศึกษาจะต้องเข้าใจศักยภาพของเทคโนโลยีเช่นเดียวกับกับดักหรือหลุมพรางเกี่ยวกับ การซื้อ การรับเอามาใช้ และ การใช้เครื่องมือที่มีความหลากหลาย (Clark, 2009) ในขณะที่เทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ออกมาเรื่อย ๆ สิ่งสำคัญคือสมาชิกในชุมชนทางการศึกษาต้องไม่ยอมรับโปรแกรมที่ล่าสุด หรือที่ดีที่สุดทันที เราต้องทำการวิจัยเพื่อสร้างหลักฐานชัดเจนที่สะท้อนและสนับสนุนประสิทธิภาพของโปรแกรมที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเตรียมครูในอนาคตเพื่อความสำเร็จในการสอนนักเรียน

การนำเสนอเนื้อหาแบบออนไลน์

คำว่า การศึกษาออนไลน์ (*online education*) ถูกให้นิยามว่าเป็นโปรแกรมการศึกษาซึ่งผู้เรียนเรียนอย่างน้อยส่วนหนึ่งผ่านการนำเสนอเนื้อหาและการสอนแบบออนไลน์ โดยมีบางปัจจัยที่ผู้เรียนสามารถควบคุมเกี่ยวกับเวลา สถานที่ แนวทาง และความเร็วในการศึกษา การศึกษาออนไลน์สามารถแบ่งออกเป็นสองประเภทคือ (1) ออนไลน์อย่างเต็มรูปแบบ และ (2) blended instruction สำหรับ blended instruction ผู้เรียนจะถูกสอนผ่านการผสมผสานระหว่าง การสอนแบบออนไลน์ และประสบการณ์แบบ face-to-face

นักวิจัยส่วนใหญ่เน้นศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด การรับรู้และความคิดเห็นของนักศึกษาคูที่มีต่อการใช้สิ่งแวดล้อมแบบออนไลน์ จากการสอบทานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังไม่เจาะลึกถึงผลกระทบต่อ

การเตรียมครู และการเรียนรู้ของนักเรียนในห้องเรียน มีนักวิจัยหลายคน (Canter, Voytecki, & Rodriguez, 2007; Chiero, Tracz, Marshall, Torgerson, & Beare, 2012; Sebastian, Egan, & Mayhew, 2009) ได้แลกเปลี่ยนผลการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการออกแบบ พัฒนา และใช้เครื่องมือในสิ่งแวดล้อมแบบออนไลน์ แต่ข้อค้นพบการวิจัยเหล่านี้ไม่ค่อยได้เปรียบเทียบหรือนำการเรียนรู้แบบออนไลน์ไปใช้ในการเตรียมครูและผลลัพธ์ของนักเรียน ทั้งที่ยังขาดหลักฐานที่เด่นชัด จากการทบทวน มี 3 ประเด็นที่เป็นข้อสรุปสำหรับการนำมาพิจารณาในการเตรียมครู 1) มีความมั่นใจว่าผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปได้กับเนื้อหาวิชาแบบออนไลน์ 2) ใช้เครื่องมือเช่น วิดีโอ podcasts และอื่นๆช่วยครูในการเข้าใจแนวโน้มและความเคลื่อนไหวในปัจจุบันในสาขาวิชาของตนเอง และ 3) ทำตัวให้เท่าทันนวัตกรรมเพื่อบูรณาการเข้าไปในรายวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา

การค้นพบระหว่างปี 2002-3 และ 2004-5 จากการสำรวจของ National Center for Education Statistics (NCES) เสนอแนะว่าการศึกษาทางไกลที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐานได้เริ่มขึ้นในโรงเรียนของรัฐ การพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีและแพร่หลายของการใช้อินเทอร์เน็ตทำให้การศึกษาออนไลน์เพิ่มขึ้น ระหว่างปี 2003-2005 จากภาพรวมทั้งหมดมีนักเรียนเรียนออนไลน์เพิ่มขึ้นประมาณ 60% (Zandberg & Lewis, 2008)

จากการทำ meta-analyses ในระยะแรกของการศึกษาทางไกลพบว่าการศึกษาทางไกลใกล้เคียงกับการสอนแบบ face-to-face นักวิจัยหลายท่านที่ทำการรีวิวแนะนำว่ารูปแบบอาจเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นักวิจัยยืนยันว่าการเรียนออนไลน์ที่ปฏิบัติในศตวรรษที่ 21 ที่ไปไกลกว่าที่ผ่านมาคือพบว่ามีความกระทบกับการเรียนรู้ (Zhao, Lei, Yan, Lai, & Tan, 2005). Means, Toyama, Murphy, Bakia, and Jones (2010) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยวิธีวิจัย meta-analyses พบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างการสอนออนไลน์กับการสอนแบบ face-to-face สิ่งที่น่าสนใจส่วนใหญ่ให้ผลสำคัญคือการมีปฏิสัมพันธ์ ในงานวิจัยเกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์ในสิ่งแวดล้อมแบบออนไลน์ มีหลักฐานที่ชี้ให้เห็นว่าผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีกว่าเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนสามารถควบคุมเนื้อหาออนไลน์ในขณะที่เขาอยู่กับการเรียนรู้ มี 5 งานวิจัยที่ได้เสนอหลักฐานสนับสนุนสมมุติฐานที่ว่า เมื่อนักเรียนได้รับเงื่อนไขที่เขาสามารถควบคุมการเรียนรู้ของเขามากขึ้น จะเพิ่มการอยู่กับการเรียนมากกว่าเดิมซึ่งการสร้างผลลัพธ์ในการเรียนมากกว่าการสอนแบบปกติที่เป็นแบบเน้นการเป็นผู้รับ (Cavus, Uzonboylu, & Ibrahim, 2007; Dinov, Sanchez, & Christou, 2008; Gao & Lehman, 2003; Vasquez III & Slocum, 2012; Zhang, 2005)

จากการทบทวนงานวิจัยนักวิจัยได้สำรวจผลกระทบของการสะท้อนผู้เรียนเช่นกัน ในหลายงานวิจัย นักวิจัยได้ตรวจสอบความมากน้อยต่อการเพิ่มพูนผลลัพธ์ของการเรียนรู้ ถ้าสนับสนุนให้มีการสะท้อนผลผู้เรียนในสิ่งแวดล้อมของการเรียนแบบออนไลน์ นักวิจัยเหล่านี้พบว่าเครื่องมือ หรือลักษณะที่ให้นักเรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเอง มีผลต่อการเพิ่มและพัฒนาผลลัพธ์ของการเรียน โดยภาพรวม หลักฐานจากการวิจัยเสนอแนะว่าการสะท้อนผลทันทีทันใด การกำกับการเรียนรู้ของ

ตนเอง และ การกำกับดูแลนำไปสู่ ผลลัพธ์ของการเรียนทางบวกมากกว่า ลักษณะเช่นการมีการบอกให้มีสะท้อนผลทันที การให้คำอธิบายด้วยตนเอง และกลยุทธ์การกำกับดูแลตนเอง แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงและพัฒนาผลลัพธ์ของการเรียนออนไลน์ให้ดีขึ้น

โดยสรุป Means and colleagues (2010) ได้ให้ข้อเสนอ 3 ประการที่สัมพันธ์กับการเรียนออนไลน์ซึ่งไม่ว่าจะอยู่ในรูปของการเรียนแบบ synchronous หรือ asynchronous ก็ตามดังนี้ 1) การสอนแบบบรรยายในบริบทที่เทคโนโลยีเป็นตัวนำเสนอการเรียนรู้ 2) การเรียนที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ/ผู้กระทำ ในบริบทที่ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง และ 3) การเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์ในบริบทที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ โดยผ่านเทคโนโลยีเพื่อสร้างหรือปรับความรู้ความเข้าใจ

การเตรียมครูกับการศึกษาแบบออนไลน์

การเตรียมครูในการใช้เทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวางแผนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการศึกษา การใช้อย่างมีประสิทธิภาพและการมีปฏิสัมพันธ์ในสิ่งแวดล้อมของการเรียนรู้ จะต้องประกอบด้วยความสามารถในการทำให้เกิดผลด้วยตนเอง และการวางระบบกลไกกระตุ้นให้นักศึกษาอยู่กับการเรียนรู้ที่มีความหมาย อาจารย์ในโปรแกรมออนไลน์ต้องปฏิบัติในสิ่งต่อไปนี้ (Dieker, L. A., Kennedy, M. J., Smith, S., Vasquez III, E., Rock, M., & Thomas, C. N. (2014))

- มั่นใจว่ามีการสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาเป็นประจำและมีประสิทธิภาพ ดังเช่นการประชุมผ่านเว็บ การติดข้อมูลข่าวสารบน blog การอภิปรายออนไลน์ รวมถึงการติดต่อผ่านโทรศัพท์หรือ e-mail เป็นต้น
- จัดโอกาสให้มีการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเพื่อเปิดโอกาสและกระตุ้นให้มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การระดมสมองและการแก้ปัญหา การเรียนเป็นกลุ่ม และการใช้กิจกรรมการประเมินจากกลุ่มซึ่งมีอยู่ในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบออนไลน์เป็นจำนวนมาก
- จัดให้มีกิจกรรมการเรียนที่เน้นให้นักศึกษามีประสบการณ์และเป็นผู้กระทำ/ปฏิบัติ การจัดระบบและกลไกให้นักศึกษาอยู่กับการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นการคิดขั้นสูง เน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองผ่านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมิน กิจกรรมที่เน้นการคิดขั้นสูงและให้นักศึกษาอยู่กับการเรียนรู้และเป็นผู้กระทำจะทำให้นักศึกษาครุ่นคิดตัดสินใจ ปฏิบัติการทดลอง และค้นหาวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง กรณีศึกษา และ สถานการณ์ที่สนับสนุนการคิดขั้นสูงเพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์และการถ่ายโยงการเรียนรู้
- ให้ผลสะท้อนกลับตรงตามกำหนดเวลาด้วยวิธีการที่ตกลงกันระหว่างอาจารย์และนักศึกษา ผู้สอนควรกำหนดโอกาสสำหรับการฝึกปฏิบัติและการจัดตั้งกลุ่มตัวเมื่อมีความจำเป็น
- แสดงออกถึงความคาดหวังที่สูงโดยการกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง แนะนำความสำเร็จ และจัดกิจกรรมกระตุ้นเพื่อสนับสนุนการเรียนที่เน้นการปฏิบัติ

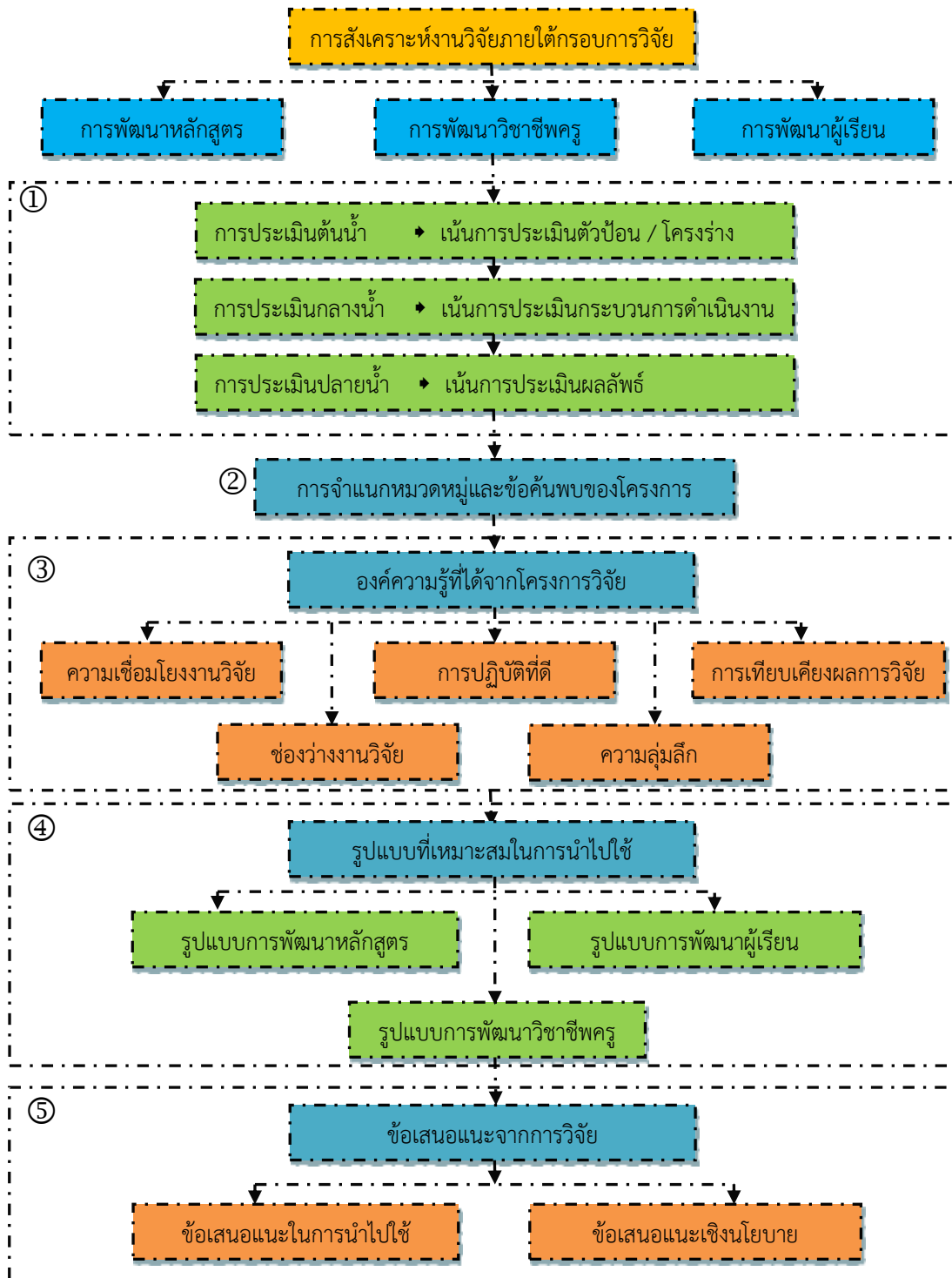
- ยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมและสไตล์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน จัดการสอนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของนักศึกษา เข้าถึงนักศึกษาทุกคนและพัฒนาเขาให้เต็มตามศักยภาพ
- อภิปรายและกำหนดนโยบายของรายวิชา ความคาดหวังของครู และการทุจริตไว้ก่อนล่วงหน้า
- มั่นใจว่ามีที่อยู่ของนักศึกษาโดยเฉพาะผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ และผู้ที่ต้องการสนับสนุนด้านเทคโนโลยี

11. การนิเทศและการสะท้อนผลกลับ

โอกาสสำหรับนักศึกษาครูที่ได้เรียนรู้วิธีการสอนจะเรียนรู้ได้มากกว่าเดิมเมื่อผ่านการนิเทศและการสะท้อนผลกลับ Scheeler (2008) ได้กำหนดการสะท้อนผลกลับว่าเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นในการช่วยนักศึกษาครูให้ถ่ายโยงทักษะที่ได้เรียนรู้ในโปรแกรมการเตรียมครูไปยังห้องเรียนจริงในทางปฏิบัติ ถึงแม้ว่านักวิจัยได้กำหนดให้ความสำคัญของการนิเทศและการสะท้อนผลกลับในช่วงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (Cornelius & Nagro, 2014; Feiman-Nemser, 2001) แต่ครูเป็นจำนวนมากรายงานว่าได้รับน้อยไปและช้าเกินไป (Buck, Morsink, Griffin, Hines, & Lenk, 1992) ในยุคของดิจิทัล เทคโนโลยีสามารถให้การนิเทศและสะท้อนผลย้อนกลับในรูปแบบ eCoaching เป็นระบบที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาครูได้เรียนรู้วิธีการสอนผ่านการนิเทศและการให้ผลย้อนกลับได้บ่อยมากขึ้น Rock และคณะ (2014) ได้ให้นิยามของ eCoaching ไว้ดังนี้ eCoaching คือ “ความสัมพันธ์ที่ซึ่งทักษะการสอนของบุคคลหนึ่งคนหรือมากกว่าสามารถพัฒนาและเพิ่มพูนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยผ่านการมีปฏิสัมพันธ์แบบออนไลน์กับอีกบุคคลหนึ่ง”

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ใช้ฐานคิดจากหลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาคุณภาพครู และการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนที่ได้มีการทบทวนวรรณกรรมไว้ในบทที่ 2 เป็นหลัก ร่วมกับตัวแปรที่ระบุไว้ในคำถามเพื่อการวิจัย (Research Questions) มาเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์ผลการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัย เพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาและการพัฒนาคุณภาพครู ที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประจำปีงบประมาณ 2557 โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 5 เพื่อตอบคำถามวิจัยที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์ผลการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัย เพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาและการพัฒนาคุณภาพครู ที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประจำปีงบประมาณ 2557 มีจำนวนงานวิจัยทั้งสิ้น 3 แผนงาน (10 โครงการย่อย) และ 7 โครงการเดี่ยว จำแนกเป็น 1) การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ 3 โครงการ และ 2) การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพครู 4 โครงการ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน 3 โครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กรอบโจทย์	ชื่อโครงการวิจัย	ประเภท		ชื่อหัวหน้าโครงการ/สังกัด
		แผนงาน	โครงการ	
การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ	การพัฒนาหลักสูตรวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	แผนงาน (5)		ผศ.ปราโมทย์ ด้านประดิษฐ์ สาขาดุริยางค์ศิลป์ไทย วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
	การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตรในสาขาวิชาการจัดการระดับปริญญาตรีเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในเขตจังหวัดนครราชสีมา		เดี่ยว	ดร.อลงกต ยะไวทย์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

กรอบโจทย์	ชื่อโครงการวิจัย	ประเภท		ชื่อหัวหน้าโครงการ/สังกัด
		แผนงาน	โครงการ	
การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ (ต่อ)	การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีตำบลนครชุม อำเภอมือเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร		เดี่ยว	พระราชวชิรเมธี หน่วยวิทยบริการวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ ณ วัดพระบรมธาตุจังหวัดกำแพงเพชร มหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
การวิจัยเพื่อการพัฒนาคุณภาพครู	การพัฒนาครูโดยเน้นทักษะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นด้านนาโนศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี		เดี่ยว	ดร.ชูจิต สาระภาค คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
	การพัฒนาทักษะของครูคณิตศาสตร์ในการบูรณาการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน		เดี่ยว	ดร.นัฐจิรา บุศย์ดี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	ระบบการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	แผนงาน (2)		รศ.ดร.อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบโค้ชชิ่งในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้		เดี่ยว	ผศ.อาฟีฟี ลาเต๊ะ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรอบโจทย์	ชื่อโครงการวิจัย	ประเภท		ชื่อหัวหน้าโครงการ/สังกัด
		แผนงาน	โครงการ	
การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน	การพัฒนา รูปแบบ การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักศึกษาครู	แผนงาน (3)		ผศ.ดร.อภิสิทธิ์พร สถิตภาคีกุล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
	นวัตกรรม การพัฒนา นักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน		เดี่ยว	ดร.สุธาสนี บุญญาพิทักษ์ สาขาวิชาการประเมินผลและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
	ทัศนคติ ความคาดหวัง และความต้องการแสดงบทบาทของความเป็นพลเมืองในกลุ่มเยาวชนในระดับสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้		เดี่ยว	ศิริลักษณ์ คัมภีรา ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือดังต่อไปนี้

1. แบบประเมินโครงการวิจัย (ระยะต้นน้ำ) มีจุดประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมของโครงการวิจัย ที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย มุ่งเน้นการประเมินตัวป้อนและข้อเสนอโครงการ ลักษณะของเครื่องเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ ดังนี้

ระดับคุณภาพ	คะแนน	คำอธิบาย
ดีมาก (High Level of Competence)	4	มีความถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน
ดี (Good Level of Competence)	3	มีความถูกต้อง เหมาะสม แต่มีบางส่วนไม่ชัดเจน อยู่บ้างเล็กน้อย
พอใช้ (Minimum Level of Competence)	2	มีความถูกต้อง แต่มีส่วนที่ควรปรับปรุงพอสมควร
ควรปรับปรุง (Unsatisfactory Level of Competence)	1	มีส่วนที่ควรปรับปรุง แก้ไข ให้ถูกต้องอยู่มาก

นอกจากนี้ส่วนสุดท้ายของเครื่องมือจะเป็นการบันทึกข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประเมินเพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

2. แบบประเมินโครงการวิจัย (ระยะกลางน้ำ) มีจุดประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมของกระบวนการ (Process) ขณะดำเนินโครงการวิจัยมุ่งเน้นวิธีดำเนินงานและความสามารถในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้

ระดับคุณภาพ	คะแนน	คำอธิบาย
ดีมาก	4	มีความเหมาะสม 80% ขึ้นไป
ดี	3	มีความเหมาะสม 70 – 79%
พอใช้	2	มีความเหมาะสม 50 – 69%
ควรปรับปรุง	1	มีความเหมาะสมต่ำกว่า 50%

นอกจากนี้ส่วนสุดท้ายของเครื่องมือเป็นแบบบันทึกปลายเปิดของผู้ประเมิน เพื่อบันทึกข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพต่อไป

3. แบบประเมินโครงการวิจัย (ระยะปลายน้ำ) มีจุดประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นของโครงการวิจัย มุ่งประเมินความสอดคล้องระหว่างผลการวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้

ระดับคุณภาพ	คะแนน	คำอธิบาย
ดีมาก	4	มีความเหมาะสม 80% ขึ้นไป
ดี	3	มีความเหมาะสม 70 – 79%
พอใช้	2	มีความเหมาะสม 50 – 69%
ควรปรับปรุง	1	มีความเหมาะสมต่ำกว่า 50%

นอกจากนี้ส่วนสุดท้ายของเครื่องมือเป็นแบบบันทึกปลายเปิดของผู้ประเมิน เพื่อบันทึกข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพต่อไป

4. แบบบันทึกผลการวิจัยทั้ง 10 โครงการ มีจุดประสงค์เพื่อสรุปผลการวิจัยในแต่ละโครงการ เพื่อนำข้อมูลจากการบันทึกไปจัดหมวดหมู่และสังเคราะห์ผลการวิจัยในภาพรวม ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบบันทึกปลายเปิดตามประเด็นกำหนดกรอบควบคุมวัตถุประสงค์การวิจัย และผลการวิจัยเป็นการบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับผลการวิจัยแต่ละโครงการ

5. แบบบันทึกการสังเกตการณ์ดำเนินการตามโครงการวิจัย มีจุดประสงค์เพื่อบันทึกการสังเกตการณ์ดำเนินโครงการวิจัยในพื้นที่เป้าหมาย เป็นการบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพ รวมทั้งการรวบรวมภาพถ่ายขณะลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลในระหว่างที่นักวิจัยดำเนินโครงการ

6. แบบบันทึกการสัมภาษณ์ มีจุดประสงค์เพื่อจดบันทึกผลการสัมภาษณ์ผู้วิจัยในการขับเคลื่อนโครงการวิจัยสู่การปฏิบัติแล้วบันทึกเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อประกอบการสังเคราะห์ผลการวิจัยต่อไป

7. แบบบันทึกการสะท้อนคิดของผู้วิจัย มีจุดประสงค์เพื่อประเมินการสะท้อนประสบการณ์และบทเรียนที่นักวิจัยได้รับจากการดำเนินการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทุกฉบับโดยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ทุกเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่วัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดก่อนการนำเครื่องมือทุกฉบับไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในพื้นที่ภาคใต้ 4 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 แห่ง ภาคกลาง 2 แห่ง และภาคเหนือ 1 แห่ง รายละเอียดของการดำเนินการแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะ	กิจกรรม	เป้าหมาย	เครื่องมือ
ระยะที่ 1 การวางแผนดำเนินงาน	1. ประชุมเพื่อรับทราบเป้าหมายและกรอบการวิจัยกลุ่มเรื่อง “การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้” ร่วมกันสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 2. ประชุมเพื่อการวางแผนจัดทำโครงร่างการสังเคราะห์งานวิจัย ภายใต้กรอบวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติและการพัฒนาคุณภาพครูร่วมกับคณะผู้วิจัย	โครงสร้างงานวิจัยเรื่องการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติและการพัฒนาคุณภาพครู	1. แบบบันทึกข้อมูลการประชุมกลุ่ม 2. แบบบันทึกข้อมูลผลการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระยะ	กิจกรรม	เป้าหมาย	เครื่องมือ
	3. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจัดเตรียมโครงสร้างงานวิจัย 4. พัฒนาเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล 5. รายงานโครงร่างงานวิจัยต่อ คณะ กรรมการ สังเคราะห์งานวิจัยกลุ่มเรื่อง “การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้”		
ระยะที่ 2 การติดตามและประเมิน ผลการดำเนินงานของ โครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจาก สกว. ภายใต้กรอบวิจัย เพื่อพัฒนาหลักสูตร/การขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติและการพัฒนาคุณภาพ	1. ประเมินโครงการวิจัยระยะต้นน้ำจากโครงร่างงานวิจัยที่เสนอ 2. ประเมินโครงการวิจัยระยะกลางน้ำจากผลงานที่ในภาคตะวันออก เชียงเหนือ/ภาคใต้/ภาคกลาง/ภาคเหนือ 3. ประเมินโครงการวิจัยระยะปลายน้ำ เน้นการประเมินผลลัพธ์งานวิจัยโดยลงพื้นที่ทั้ง 4 ภาค 4. วิเคราะห์และสรุปผลการประเมินโครงการวิจัยทั้งระยะต้นน้ำ/กลางน้ำ/และปลายน้ำ	ประเมินผลการดำเนินงานกรวิจัยทั้ง 3 ระยะ คือ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ	1. แบบประเมินโครงการวิจัยระยะต้นน้ำ 2. แบบประเมินโครงการวิจัยระยะกลางน้ำ 3. แบบประเมินโครงการวิจัยระยะปลายน้ำ 4. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร/การขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติและการพัฒนาคุณภาพครู
ระยะที่ 3 การสังเคราะห์ผลการวิจัยภายใต้กรอบการพัฒนาหลักสูตร/การขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติและการพัฒนาคุณภาพครู	1. ประชุมคณะกรรมการวิจัยเพื่อสังเคราะห์ผลการวิจัย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) 2. การพัฒนา วิชาชีพครู (Teaching Professional Development)	1. สังเคราะห์ผลการวิจัยทั้ง 10 โครงการ 2. รายงานผลการสังเคราะห์การวิจัย	1. แบบบันทึกผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการวิจัย

ระยะ	กิจกรรม	เป้าหมาย	เครื่องมือ
	และ 3) การพัฒนานักศึกษา เน้นการเตรียมครู (Teacher Preparation) 2. จัดเตรียมร่างรายงานผลการสังเคราะห์ผลการวิจัย 3. ระดมสมองและวิพากษ์ผลการสังเคราะห์ที่ได้ 4. จัดทำรายงานการวิจัยเพื่อเสนอสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)		

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

การตอบโจทย์วิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ผลของข้อมูลเชิงปริมาณและผลของข้อมูลเชิงคุณภาพนำมาสรุปและแปลผล (Interpretation) ร่วมกันเพื่อตอบโจทย์วิจัยตามที่กำหนด
เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย	การแปลความ
3.51 – 4.00	ดีมาก
2.51 – 3.50	มาก
1.51 – 2.50	พอใช้
1.00 – 1.50	ควรปรับปรุง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร การขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ การพัฒนาคุณภาพของครู และการวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประเมินการดำเนินโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพครูและการวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา 2) เพื่อวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ข้อค้นพบจากการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัย 3) เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัย 4) เพื่อวิเคราะห์และกำหนดรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาคุณภาพครูและการพัฒนาผู้เรียน 5) เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงประยุทธ์ ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติและข้อเสนอเชิงนโยบาย เพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การพัฒนาคุณภาพครูและการพัฒนาการอุดมศึกษา การนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ได้นำเสนอตามลำดับของวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพครู และการวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา

ผลการประเมินการดำเนินโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยดังกล่าว แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) การประเมินคุณภาพโครงการวิจัยระยะต้นน้ำ มุ่งเน้นการประเมินโครงร่างการวิจัยก่อนปฏิบัติการภาคสนาม 2) การประเมินคุณภาพโครงการวิจัยระยะกลางน้ำ มุ่งเน้นการประเมินกระบวนการดำเนินงานโครงการวิจัยในขณะปฏิบัติการ และ 3) การประเมินคุณภาพโครงการวิจัยระยะปลายน้ำ มุ่งเน้นการประเมินผลการดำเนินโครงการวิจัยที่เกิดขึ้นหลังสิ้นสุดโครงการ

1.1. ผลการประเมินคุณภาพโครงการวิจัยระยะต้นน้ำ โดยภาพรวม ผลปรากฏดังตารางที่ 5 และผลการประเมินรายโครงการปรากฏในภาคผนวก ง

ตารางที่ 5 สรุปจำนวนโครงการวิจัยจำแนกตามระดับคุณภาพและรายการประเมินระยะต้นน้ำ

ข้อที่	รายการประเมิน	จำนวนและร้อยละของโครงการวิจัยจำแนกตามระดับคุณภาพ			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	8 (80.00)	2(20.00)	0 (00.00)	0 (00.00)
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	4 (40.00)	6(60.00)	0(00.00)	0(00.00)
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	0 (00.00)	4(40.00)	4(40.00)	2(20.00)
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	1(10.00)	5(50.00)	4(40.00)	0(00.00)
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	1(10.00)	3(30.00)	4(40.00)	2(20.00)
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	1(10.00)	4(40.00)	5(50.00)	0(00.00)
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	3(30.00)	6(60.00)	1(10.00)	0(00.00)
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	3(30.00)	7(70.00)	0(00.00)	0(00.00)
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	0(00.00)	2(20.00)	6(60.00)	2(20.00)
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	5(50.00)	5(50.00)	0(00.00)	0(00.00)
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	3(30.00)	5(50.00)	2(20.00)	0(00.00)
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	3(30.00)	6(60.00)	1(10.00)	0(00.00)
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	1(10.00)	2(20.00)	6(60.00)	1(10.00)
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	4(40.00)	6(60.00)	0(00.00)	0(00.00)
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	2(20.00)	5(50.00)	3(30.00)	0(00.00)
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	0(00.00)	5(50.00)	5(50.00)	0(00.00)
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	2(20.00)	4(40.00)	4(40.00)	0(00.00)
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3(30.00)	5(50.00)	2(20.00)	0(00.00)
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณเพียงพอ เหมาะสม	2(20.00)	6(60.00)	2(20.00)	0(00.00)
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	7(70.00)	3(30.00)	0(00.00)	0(00.00)
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	9(90.00)	1(10.00)	0(00.00)	0(00.00)
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	7(70.00)	3(30.00)	0(00.00)	0(00.00)
23	คุณสมบัติของนักวิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	7(70.00)	3(30.00)	0(00.00)	0(00.00)
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	1(10.00)	7(70.00)	2(20.00)	0(00.00)
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	3(30.00)	5(50.00)	2(20.00)	0(00.00)

การวิเคราะห์ผลการประเมินระยะต้นน้ำที่มุ่งเน้นการประเมินตัวป้อนและโครงร่างโครงการวิจัย จากตารางที่ 5 พบว่าค่าร้อยละสูงสุดของจำนวนโครงการวิจัยส่วนใหญ่มีผลประเมินตามรายชื่ออยู่ในระดับดี เพื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่าชื่อที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับดีมากได้แก่ ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับมีคุณค่าต่อการวิจัย แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน ทักษะวิจัยและคุณสมบัติของนักวิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย นอกจากนี้พบว่าร้อยละสูงสุดของจำนวนโครงการวิจัยมีรายการประเมินต่อไปนี้อยู่ในระดับพอใช้ได้แก่ คำถามวิจัยมีปริมาณและเหมาะสมกับการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัยมีปริมาณและเหมาะสมกับการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้ ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ชัดเจน และการทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นในการพิจารณาโครงร่างการวิจัยควรพิจารณาในรายละเอียดตามรายการดังกล่าวให้ชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.2 ผลการประเมินคุณภาพโครงการวิจัยระยะกลางน้ำ โดยภาพรวมปรากฏผลดังตารางที่ 6 และผลประเมินรายการโครงการปรากฏดังภาคผนวก จ

ตารางที่ 6 สรุปจำนวนและร้อยละของโครงการวิจัยจำแนกตามระดับคุณภาพและรายการประเมินระยะกลางน้ำ

ข้อที่	รายการประเมิน	จำนวนและร้อยละของโครงการจำแนกตามระดับคุณภาพและรายการประเมิน			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนด	2 (20.00)	6(60.00)	2(20.00)	0 (00.00)
2	วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	2 (20.00)	3(30.00)	5(50.00)	0 (00.00)
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	1(10.00)	5(50.00)	4(40.00)	0 (00.00)
4	ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่างดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	3(30.00)	6(60.00)	1(10.00)	0 (00.00)
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลวิจัย	3(30.00)	7(70.00)	0 (00.00)	0 (00.00)
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	3(30.00)	4(40.00)	3(30.00)	0 (00.00)
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	4(40.00)	5(50.00)	1(10.00)	0 (00.00)
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	2 (20.00)	7(70.00)	1(10.00)	0 (00.00)
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	5(50.00)	5(50.00)	0 (00.00)	0 (00.00)
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	3(30.00)	6(60.00)	1(10.00)	0 (00.00)

การวิเคราะห์ผลการประเมินระยะกลางน้ำที่มุ่งเน้นการประเมินกระบวนการดำเนินงานจากตารางที่ 2 พบว่าค่าร้อยละสูงสุดของจำนวนโครงการวิจัยส่วนใหญ่มีผลการประเมินตามรายชื่ออยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาข้อรายการที่มีผลประเมินอยู่ในระดับดีมากได้แก่ การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย ส่วนข้อรายการที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ได้แก่ วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งประเด็นนี้คณะผู้ดำเนินการติดตามและประเมินผลโครงการควรได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อช่วยให้ผลงานวิจัยมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

1.3 ผลการประเมินคุณภาพโครงการวิจัยระยะปลายน้ำ โดยภาพรวมปรากฏดังตารางที่ 7 และผลประเมินรายโครงการปรากฏในภาคผนวก ก

ตารางที่ 7 สรุปจำนวนและร้อยละของโครงการวิจัยจำแนกตามรายการประเมินและระดับคุณภาพระยะปลายน้ำ

ข้อ ที่	รายการประเมิน	จำนวนและร้อยละของโครงการจำแนกตามระดับ คุณภาพและรายการประเมิน			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ควร ปรับปรุง
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัย	2(20.00)	8(80.00)	0(0.00)	0(0.00)
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือด้วยวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	2(20.00)	6(60.00)	2(20.00)	0(0.00)
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจน	1(10.00)	6(60.00)	3(30.00)	0(0.00)
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	0(0.00)	6(60.00)	4(40.00)	0(0.00)
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปขยายผลสู่ผู้ใช้ได้กว้างขวาง	0(0.00)	7(70.00)	3(30.00)	0(0.00)
6	ผลการวิจัยมีประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าต่อยอด	1(10.00)	7(70.00)	2(20.00)	0(0.00)
7	ผลการวิจัยได้รับการอธิบายอิงสมมุติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างอิงมาก่อน	0(0.00)	7(70.00)	3(30.00)	0(0.00)
8	มีการอธิบายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	0(0.00)	7(70.00)	3(30.00)	0(0.00)
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อไปในอนาคต	0(0.00)	7(70.00)	3(30.00)	0(0.00)
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาวิจัย	3(30.00)	7(70.00)	0(0.00)	0(0.00)
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	2(22.22)	3(30.00)	5(50.00)	0(0.00)
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	1(10.00)	8(80.00)	1(10.00)	0(0.00)

การวิเคราะห์ผลการประเมินระยะปลายน้ำ ที่มุ่งเน้นการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการวิจัยจากตารางที่ 7 พบว่า ร้อยละสูงสุดของจำนวนโครงการวิจัยส่วนใหญ่มีผลประเมินตามรายชื่ออยู่ในระดับดี ส่วนข้อรายการที่มีผลประเมินอยู่ในระดับดี พอใช้ ได้แก่ บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน ซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่กล่าวถึงระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้อย่างชัดเจน มักมุ่งเน้นไปที่ผลการวิจัยเป็นส่วนใหญ่

2. ผลการสรุปข้อค้นพบจากการวิจัยและสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรสู่การปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพครูและการวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา

2.1 ผลการจัดจำแนกหมวดหมู่และสรุปผลการวิจัยแต่ละโครงการ

จากโครงการวิจัยที่ทำการสังเคราะห์จำนวนทั้งสิ้น 10 โครงการ ซึ่งผลการวิจัยของแต่ละโครงการ สามารถจัดจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ชุมชน (Curriculum Development and Community Learning) 2) การพัฒนาวิชาชีพครู (Teacher Professional Develop) 3) การพัฒนาผู้เรียนระดับอุดมศึกษา (Student Development)

2.1.1 ผลการสรุปข้อค้นพบด้านการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ชุมชนในครั้งนี้มี 3 โครงการ โครงการแรกเป็นงานวิจัยของอลงกต ยะไวย และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตร ในสาขาวิชาการจัดการระดับปริญญาตรีเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในจังหวัดนครราชสีมา” ผลการวิจัยพบข้อสรุปดังนี้

1) ความต้องการคุณลักษณะและสมรรถนะบัณฑิตสาขาการจัดการของตลาดแรงงานในเขตจังหวัดนครราชสีมา พบความต้องการ 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) คุณลักษณะบัณฑิต มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความภูมิใจในองค์กรของตน ยึดมั่นในกฎหมาย ศีลธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ (2) สมรรถนะด้านทักษะ (Skill) มีการปรับตัวในสภาวะแรงกดดันที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน ฟัง พูด อ่าน เขียน และเข้าใจคำสั่งหรืองานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้อง และเรียงลำดับความสำคัญของงานที่ได้รับมอบหมาย (3) สมรรถนะด้าน ความรู้ (Knowledge) มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาการจัดการอย่างถ่องแท้ กว้างขวาง และเป็นระบบ ใช้ทักษะและความเข้าใจอันถ่องแท้ในเนื้อหาสาระทางการจัดการในการทำงาน และศึกษาปัญหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขอย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ (4) สมรรถนะด้านทัศนคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของ ตนเอง (Self-Concept) มีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร พัฒนาตนให้สอดคล้องกับเป้าหมายองค์กร รับผิดชอบ ทำความเข้าใจ และให้ความร่วมมือในการดำเนินงานตามนโยบายขององค์กร (5) สมรรถนะด้านบุคลิกประจำตัวบุคคล (Trait) เป็นผู้นำขับเคลื่อนการทำงานของทีมงานไปสู่เป้าหมายได้ ควบคุมอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงเป็นที่พึ่งทาง

อารมณ์ต่อตนเองและผู้อื่นได้ ตระหนักถึงผลประโยชน์และเป้าหมายของทีมเป็นหลักมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว และ (6) สมรรถนะด้านแรงจูงใจหรือแรงขับเคลื่อน (Motive) สามารถวางแผนในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบอย่างเป็นระบบ สามารถปฏิบัติงานที่รับผิดชอบให้บรรลุเป้าหมาย ตามมาตรฐานที่องค์กรต้องการ และทำงานหลายอย่างได้ในเวลาเดียวกัน

โครงการที่ 2 เป็นงานวิจัยของพระราชวชิรเมธีและคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และอนุรักษ์แหล่งโบราณคดี ตำบลนครชุม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร โดยยววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น” ผลการวิจัยพบข้อสรุปได้ดังนี้

1) องค์ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์เมืองโบราณนครชุม สรุปได้คือ เมืองนครชุมเป็นเมืองโบราณอยู่บริเวณปากคลองสวนหมาก บนฝั่งตะวันตกของแม่น้ำปิงตรงข้ามกับเมืองกำแพงเพชร ตั้งอยู่ในเขตตำบลนครชุม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร เมืองนครชุมมีลักษณะผังเมืองเป็นรูปคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 2,900x400 เมตร กำแพงเมืองด้านทิศเหนือขนานกับแม่น้ำปิง แต่ถูกกัดเซาะทำลายไปเหลือเพียง 1,050 เมตร และด้านทิศตะวันออกเหลือเพียง 200 เมตร มีขอบเขตอาณาบริเวณที่ป้อมรอบโดยโบราณสถานขนาดเล็กกระจายอยู่ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า “ทุ่งเศรษฐี” ทั้งติดต่อแดนกับชุมชนโบราณเมืองไตรตรึงษ์และชุมชนโบราณเมืองโกสัมพีนครอีกด้วย สำหรับที่มาของชื่อเมืองนครชุม มาจากสมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ ทรงพบข้อความในศิลาจารึกที่อยู่ในหอพระสมุดวชิรญาณ กรุงเทพมหานคร ซึ่งทราบว่าได้ไปจากเมืองกำแพงเพชร ระบุชื่อเมืองหนึ่งในจารึกว่า “เมืองนครชุม” เมืองนครชุมเดิมชื่อว่า “นครชุม” ในศิลาจารึกดังกล่าวยังไม่ได้มีการอ่านว่า “นครชุม” ก่อนหน้านั้นมีการอ่านจารึกอักษรดังกล่าวนี้ว่า “นครปุ” ดังปรากฏในพระราชนิพนธ์เที่ยวเมืองพระร่วงของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวในปี พ.ศ. 2450 ต่อมาพบชื่อใหม่ในจารึกเขาสุมนภู เมืองสุโขทัย ได้กล่าวถึงชื่อเมืองหนึ่งว่า “นครพระชุม” โดยชื่อเมืองนครชุมและนครพระชุม คิดว่าน่าจะเป็นชื่อเมืองเดียวกัน หมายถึง เมืองที่รวมพระบรมธาตุทั้งหลาย การเรียกชื่อนครพระชุมในภายหลังเป็นการเรียกชื่อตามคตินิยมของลังกา และต่อมาได้มีการให้ความหมายใหม่โดยกลุ่มข้าราชการที่มีอาวุโสและกลุ่มผู้สนใจประวัติศาสตร์จังหวัดกำแพงเพชรว่า มีเหตุมาจากการที่เมืองนี้มีการสร้างและพบพระเครื่องหรือพระพิมพ์เป็นจำนวนมาก

พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของเมืองนครชุม เริ่มต้นและรุ่งเรืองขึ้นประมาณช่วงพุทธศตวรรษที่ 19-21 เมืองนครชุมได้ถูกอำนาจรัฐจากส่วนกลางเข้ามามีบทบาทในการในการควบคุมดูแลเป็นอย่างมาก และการที่พระมหาธรรมราชาที่ 1 ทรงเลือกเมืองนครชุมเป็นที่สถาปนาพระบรมธาตุและปลูกพระศรีมหาโพธิ์ที่อัญเชิญมาจากลังกา แสดงให้เห็นว่าอำนาจจากส่วนกลางพยายามเข้ามามีบทบาทและควบคุมดูแลเมืองนครชุม ต่อมากรุงศรีอยุธยาพยายามขยายอำนาจขึ้นมาทางเหนือ เมืองนครชุมได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก มีการตั้งเมืองกำแพงเพชรขึ้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิงตรงข้ามกับเมืองนครชุม ราษฎรส่วนหนึ่งมาจากกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ส่วนหนึ่งเป็นชาวเมืองนครชุม การสร้างเมืองกำแพงเพชรนี้ทำให้ชาวเมืองนครชุมย้ายบ้านเรือนข้ามมาทางฝั่งตะวันออกมากมาย ในช่วงปลายพุทธศตวรรษที่ 21

ฝั่งเมืองนครชุมคงเริ่มเป็นเมืองร้างและกลายเป็นเมืองร้างในพุทธศตวรรษที่ 22 หลังจากที่ถูกศรีอยุธยาสามารถผนวกเอาบ้านเมืองในอาณาจักรสุโขทัยเข้าเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรได้

2) องค์ความรู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณคดี ตำบลนครชุม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร จากการลงพื้นที่สำรวจแหล่งโบราณคดีทั้งหมด 11 แห่ง ของยูววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น สามารถจำแนกองค์ความรู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีตำบลนครชุม ได้ 8 ด้าน ดังนี้

- *ลักษณะทางกายภาพ* พบว่า มีสิ่งก่อสร้าง เช่น องค์เจดีย์ วิหาร คูน้ำ คันดินต่างๆ

- *การแผนผัง* อิทธิพลของศิลปะสุโขทัยที่โบราณสถานนครชุมได้รับมา คือ พื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าของวัด จะมีคูน้ำล้อมรอบ กำแพงเตี้ย ด้านหน้าของวัดอยู่ทางตะวันออก เจดีย์ประธานก่อไว้กลางหรือค่อนข้างไปทางพื้นที่ส่วนหลัง วิหารต่อเนื่องจากประธานเจดีย์ออกไปทางด้านหน้า ทั้งสองจึงเป็นแกนกลางหลักของวัด รายล้อมด้วยเจดีย์บริวาร อาจมีวิหารน้อยหรืออาคารชนิดอื่น ๆ

- *การสร้างกำแพงแก้ว* เป็นการบ่งบอกถึงการกำหนดพื้นที่อาณาเขตของศาสนสถานเพื่อบอกถึงการเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ และเป็นการป้องกันอันตรายเหมือนรั้วบ้าน การสร้างกำแพงแก้วของแหล่งโบราณคดีในตำบลนครชุม แยกได้เป็น 2 แบบ คือ 1) การใช้อิฐเป็นวัสดุในการสร้าง พบที่วัดเจดีย์ทอง วัดหนองลังกา วัดพระบรมธาตุ และ 2) การใช้ศิลาแลงในการสร้าง พบที่วัดหนองพิกุล โดยมีลักษณะเป็นแท่งศิลาแลงรูปห้าเหลี่ยมมาวางอยู่บนกำแพงศิลาแลงอีกชั้นหนึ่ง เรียกว่า บัวหลังเขียด ส่วนแหล่งโบราณคดีที่ไม่พบร่องรอยของกำแพงแก้ว คือ วัดสว่างอารมณ์ วัดหนองยายช่วย วัดเจดีย์กลางทุ่ง วัดขุ่มกอ และวัดหม่องกาเล

- *อิทธิพลจากศิลปะตะวันตก* แหล่งโบราณคดีที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะตะวันตกมี 2 แหล่ง ได้แก่ ป้อมทุ่งเศรษฐีและวัดพระบรมธาตุ พระอารามหลวง โดยเป็นศิลปะแบบตะวันตกที่ออกมาในคนละช่วงสมัยและช่วงเวลา เพราะป้อมทุ่งเศรษฐีเป็นสถาปัตยกรรมตะวันตกในทางการทหารที่สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นในสมัยพระนารายณ์ ขณะที่วัดพระบรมธาตุ พระอารามหลวง ถูกสร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5

- *เจดีย์รายที่ล้อมรอบ* หรือเจดีย์ขนาดย่อม ที่เรียกว่า เจดีย์บริวาร หรือเจดีย์ประจำมุม คือ เจดีย์ขนาดเล็กที่สร้างเรียงรายรอบบริเวณเจดีย์ประธาน โดยอยู่ถัดออกมาจากเจดีย์ ประจำมุมและประจำทิศ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) แหล่งโบราณคดีที่มีเจดีย์รายล้อมรอบ ได้แก่ วัดสว่างอารมณ์ วัดเจดีย์กลางทุ่ง วัดหนองลังกา วัดหนองพิกุลและวัดเจดีย์ทอง และ 2) แหล่งโบราณคดีที่ไม่มีเจดีย์รายล้อมรอบ ได้แก่ วัดขุ่มกอ วัดหนองยายช่วย วัดหม่องกาเล และวัดพระบรมธาตุพระอารามหลวง

- *ลักษณะฐานเจดีย์องค์ประธาน* เป็นสิ่งที่พิจารณาได้ถึงอิทธิพลที่ส่งผลต่อการสร้างโดยลักษณะฐานเจดีย์องค์ประธานที่เป็นฐานเขียง 4 เหลี่ยม ส่วนมากได้รับอิทธิพลจากสถาปัตยกรรมแบบอาณาจักรสุโขทัย ได้แก่ วัดเจดีย์กลางทุ่ง วัดหม่องกาเล วัดเจดีย์ทอง วัดพระบรมธาตุ พระ

อารามหลวง และวัดหนองลังกา ส่วนลักษณะฐานเจดีย์องค์ประธานที่เป็นฐานแบบ 8 เหลี่ยม น่าจะมี ส่วนรับอิทธิพลมาจากสถาปัตยกรรมแบบอาณาจักรล้านนา ได้แก่ วัดซุ้มกอ และวัดหนองยายช่วย

- *ชนิดเจดีย์ขององค์ประธานวัด* ถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญของศาสนสถาน มีลักษณะที่โดดเด่น และเป็นเครื่องหมายแสดงถึงความศักดิ์สิทธิ์ประจำศาสนสถาน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) แหล่งโบราณคดีที่มีเจดีย์เป็นองค์ประธานของวัด ได้แก่ วัดพระบรมธาตุ พระอารามหลวง วัดเจดีย์กลางทุ่ง วัดหนองยายช่วย วัดหม่องกาเล วัดหนองลังกา วัดเจดีย์ทอง และวัดซุ้มกอ และ 2) แหล่งโบราณคดีที่มีมณฑปเป็นองค์ประธานของวัด ได้แก่ วัดหนองพิกุล วัดสว่างอารมณ์ และป้อมทุ่งเศรษฐี

- *คูน้ำและคันดิน* ซึ่งแต่ละแห่งจะมีความเฉพาะ ลักษณะคูน้ำโดยรอบของแต่ละโบราณสถาน พบว่ามี 2 แบบคือ 1) แบบบริเวณที่มีคูน้ำและคันดินล้อมรอบ ได้แก่ วัดเจดีย์กลางทุ่ง วัดหนองยายช่วย วัดหนองพิกุล วัดหนองลังกา วัดหม่องกาเล และวัดพระบรมธาตุ พระอารามหลวง และ 2) แบบที่บริเวณที่ไม่มีคูน้ำและคันดินล้อมรอบ ได้แก่ วัดสว่างอารมณ์ วัดเจดีย์ทอง ป้อมทุ่งเศรษฐี

2) กระบวนการการอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีตำบลนครชุม เป็นการใชัพิธีกรรมทางความเชื่อ ศาสนา คือ พิธีสืบชะตา ซึ่งจะเป็นพิธีกรรมที่เข้าไปทำในแหล่งโบราณคดีทั้งหมด 7 ที่ ได้แก่ วัดเจดีย์กลางทุ่ง วัดหนองยายช่วย วัดหม่องกาเล วัดหนองพิกุล วัดซุ้มกอ ป้อมทุ่งเศรษฐี และวัดเจดีย์ทอง เป็นพิธีต่อชีวิตให้กับแหล่งโบราณคดี โดยจัดพิธีกรรมแต่ละแห่งภายในหนึ่งวัน ซึ่งจะเริ่มสถานที่แรกคือ วัดเจดีย์กลางทุ่ง การประกอบพิธีกรรม ภายในงานจะเป็นการชิงเส้นด้ายสายสิญจน์ให้รอบบริเวณแหล่งโบราณคดี จากนั้นจะมีการสวดมนต์จากพระสงฆ์จำนวน 9 - 108 รูป และต่อด้วยการกล่าวอัญเชิญเทพดาอารักษ์ให้ลงมาสถิตที่บริเวณในพื้นที่แห่งนี้ เพื่อมาปกป้องคุ้มครองแหล่งโบราณคดีต่อไป การสืบชะตามี 3 แนวทาง ได้แก่ 1) การสืบชะตาแหล่ง โบราณคดีทางกายภาพ โดยการร่วมกันทำความสะอาดและปรับภูมิทัศน์ของแหล่งโบราณคดี 2) การสืบชะตาแหล่งโบราณคดีทางความเชื่อทางพระพุทธศาสนา โดยพิธีทางพุทธศาสนาเพื่อก่อเกิดบุญ และ 3) การสืบชะตาแหล่งโบราณคดีทางจิตวิทยาเพื่อให้ผู้เข้าร่วมพิธีเกิดความเกรงกลัวต่อการรุกรานทำลายแหล่งโบราณคดี โดยการกล่าวโอวาทสาปแช่ง

โครงการวิจัยที่ 3 เป็นงานวิจัยของปราโมทย์ ด่านประดิษฐ์ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 แผน ได้ผลการวิจัยโดยสรุปดังนี้

1) แผนงานรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทย ประกอบด้วยงานวิจัยย่อยเพื่อรวบรวมและสร้างความยั่งยืนของวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทยอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี วิเคราะห์ดนตรีพิธีกรรมผู้ไทย อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม เอกลักษณ์ดนตรีผู้ไทยในจังหวัดมุกดาหาร แนวโน้มของดนตรีผู้ไทยในประเพณีบุญบั้งไฟ จังหวัดกาฬสินธุ์ และความเชื่อมโยงกับแหล่งวัฒนธรรมผู้ไทยในแขวงสุวรรณเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่าวัฒนธรรมกลุ่มชาติพันธุ์ผู้ไทยในจังหวัด

ต่าง ๆ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เดิมชาติพันธุ์กลุ่มนี้อพยพมาจากเมืองภาคกลางของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวตั้งแต่สมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ การเข้ามาแต่ละครั้งได้กระจายตัวกันออกไปตั้งถิ่นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและยังคงสืบทอดประเพณีความเชื่อ รวมถึงดนตรีและเพลงร้องไว้ โดยสัมพันธ์กับพิธีกรรมที่สำคัญคือ “เหยา” รักษาความเจ็บป่วย สัมพันธ์กับประเพณี 12 เดือน ด้วยสำเนียงภาษาและดนตรีที่โดดเด่นไปจากกลุ่มชาติพันธุ์ลาว จึงเกิดการรวมตัวกันอนุรักษ์ภายในกลุ่มแล้วพัฒนาไปสู่การแสดงต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ในเชิงธุรกิจและนำไปสู่การจัดกิจกรรมผู้ไทยระดับอำเภอ จังหวัด ตุ่มโฮมภูไทนานาชาติ และผู้ไทยโลก ครั้งที่ 6

วัฒนธรรมดนตรีผู้ไทย จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบพบว่ามีทำนองเป็นเอกลักษณ์อยู่ 2 ลักษณะคือ ทำนองผู้ไทย มีลักษณะเป็นทำนองสั้น ๆ มีเนื้อทำนองยาวประมาณ 8 ห้องเพลง แต่ใช้การทวนหรือบรรเลงซ้ำในลักษณะ theme and variations form คล้ายกับการลำในลักษณะกลอนหัวเดียว คำเน้นทำนองไม่เร็วหรือช้าเกินไปคลอไปใช้คำร้องบรรยายเรื่องราวบนพื้นฐานโครงสร้างทำนองเดิม อีกลักษณะหนึ่งคือลำนำในพิธีเหยา มีการขับลำนำในกลุ่มเสียงทาวยาว มิได้มีทำนองกำกับเช่นเดียวกับทำนองผู้ไทย เครื่องดนตรีที่ใช้ประกอบสำคัญคือ แคน พบได้ทั่วไป พิณ เครื่องตี 3 สาย มีชื่อเรียกต่างกัน เช่น หมากกะตุง กระจับปี เป็นต้น ซอบัง 2 สาย ใช้คำเน้นทำนอง 1 สาย อีกหนึ่งสายทำหน้าที่กลางหรือยืนเสียงให้ผู้ขับลำ ปัจจุบันไม่บรรเลงแพร่หลายทั่วไป นอกจากนี้ยังมี ปี่ ปี่ลูกแคน หรือปี่ผู้ไทยใช้ไม้ลูกแคน 1 ท่อ เจาะสี่ลิ้นเป็นรูเป่าและรูนิ้วปรับเสียง ทำหน้าที่คล้ำไปกับเสียงขับลำ ปัจจุบันนิยมใช้เป็นเสียงขึ้นต้นนำเข้าสู่การบรรเลง ขับร้อง ทั้งโปงลาง ลูกทุ่งหมอลำและเพลงร่วมสมัย นอกจากนี้ยังมีกลองหน้าเดียวยาวใช้บรรเลงประกอบ 1 – 2 ใบ ไม่พบชื่อเฉพาะ

แนวโน้มของดนตรีผู้ไทยบนความเปลี่ยนแปลงของกระแสธุรกิจการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ดนตรีผู้ไทยถูกเรียนรู้จากผู้สนใจแล้วแพร่ออกไป ถูกทำซ้ำ ดัดแปลงและบันทึกไว้ในลักษณะดั้งเดิมและประยุกต์ ปรับใช้ระบบเสียงแบบดนตรีตะวันตกรวมถึงนำเครื่องดนตรี อาทิ กลองชุด พิณเบสและคีย์บอร์ด เข้าบรรเลงร่วมกันมีการบันทึกเสียงจำหน่าย เมื่อกระแสสังคมโลกาภิวัตน์ทำให้การฟังดนตรีผู้ไทยสด ๆ หายไปจากลานบ้าน สังคมผู้ไทยรับดนตรีทุกลักษณะเข้ามาในประเพณี ดนตรีผู้ไทยถูกใช้เป็นเพียงสัญลักษณ์ในการบรรเลงเปิดงานทำให้บทบาทของดนตรีด้านการให้ความบันเทิงลดลง เหลือแต่บทบาทบรรเลงคู่กับพิธีเหยาและประกอบการแสดงบ้างเท่านั้น

2) ผลจากการพัฒนาหลักสูตรวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทย กระบวนการพัฒนาหลักสูตรได้พัฒนา มาบนฐานความรู้เดิมและความรู้ใหม่ใช้ผ่านการมีส่วนร่วมตรวจสอบจากท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมวิพากษ์ ทดลองใช้ ปรับปรุง และใช้จริง ประกอบด้วยเอกสารประกอบการสอนวัฒนธรรม ดนตรีผู้ไทย แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน แบบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบวัดความพึงพอใจ ผลการประเมินอยู่ในระดับดี และมีผลการประเมินหลักสูตรหลังการสัมมนาในระดับเหมาะสมมาก ในระดับ 4.48 ค่าความเบี่ยงเบน 0.34

2.1.2 ผลการสรุปข้อค้นพบด้านการพัฒนาวิชาชีพครูของครูประจำการ (Inservice Training) มี 4 โครงการ โดยโครงการวิจัยแรกเป็นของ นัฐจิรา บุศย์ดี และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาทักษะของครูคณิตศาสตร์ในการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน” ผลการวิจัยพบข้อสรุปดังนี้

1) แนวทางในการพัฒนาครูทางด้านทักษะการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ควรเป็นไปในแนวทางที่สอดคล้องกับความมุ่งมั่นของครูคณิตศาสตร์ในการพัฒนาตนเองและพัฒนาผู้เรียน การเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ รวมทั้งการเพิ่มพูนความรู้ในส่วนที่ขาดได้ตรงกับความต้องการ นอกจากนี้ในการพัฒนาครูด้านทักษะการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนควรต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อเห็นผลในระยะยาว

2) ครูกลุ่มเป้าหมายสามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จำนวน 20 ชิ้น คุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดี สามารถออกแบบกิจกรรมที่เน้นการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน จำนวน 28 แผน คุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก

3) ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่เน้นการบูรณาการ การเรียนการสอนกับเทคโนโลยีที่ครูคณิตศาสตร์กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ออกแบบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น มีความเข้าใจความคิดรวบยอดเฉลี่ยอยู่ในระดับดี และมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก

4) แนวทางในการจัดกิจกรรมที่เน้นการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ควรอยู่ในรูปแบบการอบรมที่เน้นให้เห็นกิจกรรมที่หลากหลาย เน้นให้เห็นตัวอย่างการนำกิจกรรมไปใช้เพื่อให้รู้แนวทางการประเมินกิจกรรม/สื่อ/นวัตกรรม และเน้นให้เห็นความสำคัญของการ บูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ รวมทั้งมีการติดตามสังเกตการสอนพร้อมการให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้ครูคณิตศาสตร์มีความมั่นใจในการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น

โครงการวิจัยที่ 2 เป็นงานวิจัยของ ชูจิต สาระภาค และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาครูวิทยาศาสตร์โดยเน้นทักษะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นด้านนาโนศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี” ผลการวิจัยพบข้อสรุปดังนี้

1) พัฒนาครูวิทยาศาสตร์ด้านนาโนศาสตร์และนาโนเทคโนโลยีโดยการจัดอบรม ซึ่งหน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรประกอบด้วย (1) ความรู้ด้านทักษะวิทยาศาสตร์สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะด้านการคิดเชิงวิพากษ์ (2) ความรู้ด้าน

ของนาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น การประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยี และ (3) การพัฒนาหลักสูตรด้านนาโนเทคโนโลยีสู่โรงเรียน สารการเรียนรู้เป็นกิจกรรมการฝึกทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และทักษะด้านการคิดเชิงวิพากษ์ และความรู้ด้านนาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น และการประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยี ประกอบด้วย 11 กิจกรรม คือ นาโนเมตรใหญ่ขนาดไหน พื้นที่ผิวสัมผัส ระดับขนาดเล็กแล้วได้อย่างไร ปรากฏการณ์น้ำกลิ้งบนใบบัว อุปกรณ์อย่างง่ายเพื่อหาค่ามุมสัมผัสของเหลว ทราเยกัวน้ำ เกรตติงจาก CD และ DVD แบบจำลอง AFM และ STM ฟองสบู่ฟิล์มบาง การสำรวจผลิตภัณฑ์จากกระบวนการนาโนเทคโนโลยี และการย้อมเส้นใยไหมโดยการเคลือบอนุภาคนาโน โดยทำการฝึกอบรมในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ใช้เวลาอบรม 46 ชั่วโมง

2) การนำหลักสูตรไปใช้ของครู มี 2 แบบ คือ

2.1) การนำไปใช้โดยการทำเป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ เช่น การจัดกิจกรรมพิเศษให้กับนักเรียนแล้วประเมินผลจากการจัดกิจกรรม ซึ่งผลการประเมินพบว่า ทั้งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเห็นด้วยอย่างยิ่งเกี่ยวกับชุดกิจกรรมตัวอย่าง และเห็นว่า กิจกรรมเกี่ยวกับด้านนาโนเทคโนโลยี ทำให้นักเรียนอยากมีส่วนร่วมกิจกรรม เนื้อหาและขั้นตอนการทำกิจกรรมทำได้ง่ายและชัดเจน กิจกรรมมีความเหมาะสมในการเรียนการสอนเนื้อหาเทคโนโลยี ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยีมากขึ้น ช่วยให้นักเรียนรู้สึกตื่นตัวและสนุกสนานในการเรียนวิทยาศาสตร์ เป็นกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้เข้าใจด้านวิทยาศาสตร์โดยผ่านกระบวนการทดลอง

2.2) การนำกิจกรรมไปบูรณาการกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่มี พบว่า ครูบางส่วนสามารถนำหลักสูตรนาโนเทคโนโลยีไปบูรณาการเข้ากับชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี โดยนำไปแทรกเข้าในหลักสูตรแกนกลางด้านวิทยาศาสตร์ โดยครูจะออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนออกเป็นขั้นตอน พร้อมทั้งมีแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน นอกจากนั้นครูยังได้พัฒนาลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน และทักษะชีวิตจากการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่บูรณาการความรู้ด้านนาโนเทคโนโลยี เช่น 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ และ ทักษะการคิดสังเคราะห์ 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี 5) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เช่น กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทำงานกลุ่ม และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

โครงการวิจัยที่ 3 เป็นงานวิจัยของ อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “ระบบพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ” ผลการวิจัยพบข้อมูลสรุปดังนี้

1) ระบบการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนหลัก คือ (1) การกำหนดนโยบายยุทธศาสตร์ และการพัฒนากลยุทธ์ด้านการฝึกอบรมออนไลน์ (2) การกำหนดเป้าหมายการฝึกอบรมออนไลน์ (3) การ

วางแผนดำเนินงานด้านการฝึกอบรมออนไลน์ (4) การเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร เทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ (5) การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมออนไลน์ (6) การพัฒนาระบบฝึกอบรมออนไลน์ (7) การเตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์ และ (8) การวัดและประเมินผลความสำเร็จในการฝึกอบรมออนไลน์

2) แผนงานด้านการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) สร้างระบบกำกับ ดูแล และสนับสนุน ส่งเสริม และเชื่อมโยงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการฝึกอบรมของทุกหน่วยงาน (2) พัฒนาขีดความสามารถของครูและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างมีวิจารณ์ญาณ รู้เท่าทัน คุณธรรม และจริยธรรม (3) จัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยทุกภาคส่วนเพื่อการพัฒนาสมรรถนะ (4) พัฒนามาตรฐานความรู้หลักสูตรฝึกอบรมสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ครอบคลุมทุกระดับ และ (5) พัฒนาระบบการทดสอบและการประเมินผ่านเครือข่าย

โครงการวิจัยที่ 4 เป็นงานวิจัยของ อาฟิฟ ลาเตะ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ชในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้” ผลการวิจัยพบข้อสรุปดังนี้

1) ความต้องการจำเป็นของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ดูแลระบบการนิเทศ โดยรวมอยู่ในระดับปกติ โดยความต้องการจำเป็นในประเด็นมากที่สุดของแต่ละกลุ่มมีดังนี้

ความต้องการของนักศึกษา ได้แก่ ครูพี่เลี้ยงจัดสรรเวลาอย่างเหมาะสมในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน รองลงมา คือ ผู้บริหารโรงเรียน ครูพี่เลี้ยง และบุคลากรให้การสนับสนุนการจัดเตรียมสื่อการสอนเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และผู้บริหารโรงเรียน ผู้ประสานงาน หรือครูพี่เลี้ยงจัดเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ความต้องการของครูพี่เลี้ยง ได้แก่ ผู้ดูแลระบบนิเทศประจำคณะอำนาจความสะดวกเกี่ยวกับคู่มือการนิเทศ การประสานงานระหว่างโรงเรียนกับนักศึกษา รองลงมาคือ ผู้ปกครองนักเรียน เข้าใจภาระหน้าที่ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และอาจารย์นิเทศก์ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ สังเกตการสอน รวมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษา

ความต้องการของอาจารย์นิเทศก์ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน หรือผู้ประสานงานโรงเรียนมีการแนะนำระบบการบริหารงานในโรงเรียน ประวัติความเป็นมาของโรงเรียน ตลอดจนชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่แก่นักศึกษา รองลงมาคือ หน่วยฝึกให้การสนับสนุนและจัดเตรียมห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์/ห้องปฏิบัติการทางภาษา/ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์/ห้องปฏิบัติการศิลปะ/สนามฝึกกีฬาแก่นักศึกษา

เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมเรียนรู้ตามสาขาวิชาต่าง ๆ และผู้บริหารโรงเรียนมีการแนะนำการพัฒนาคุณลักษณะและบุคลิกภาพความเป็นครูแก่นักศึกษาเพื่อใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้แก่ ครูพี่เลี้ยงให้ความรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์การทำงานวิจัยในชั้นเรียนแก่นักศึกษา รองลงมาคือ ผู้ดูแลระบบนิเทศประจำคณะให้คำแนะนำระเบียบข้อบังคับ ภาระงานในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษา และครูพี่เลี้ยงให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสื่อวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

ความต้องการของผู้ดูแลระบบการนิเทศ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน หรือผู้ประสานงานจัดเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นแก่นักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และ อาจารย์นิเทศก็ให้คำแนะนำ ชี้แนะ หรือให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อให้งานวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษابرลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

2) รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ชในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ที่พัฒนาขึ้น มีชื่อเรียกว่า TCoF-SeN โดยอยู่ภายใต้เงื่อนไข 2 ลักษณะ คือ ความไม่สงบในพื้นที่ และสังคมพหุวัฒนธรรม ประกอบด้วยกรอบเชิงปฏิบัติการ (Training) การโค้ช (Coaching) การติดตาม (Follow-up) การเรียนรู้ด้วยตนเองและการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Self Study and Feedback) และการสร้างเครือข่ายครูพี่เลี้ยง (Network)

3) ผลการเปรียบเทียบระดับประสิทธิภาพของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า หลังการใช้รูปแบบการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ช กลุ่มโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัด สพม. และ สข. มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเต็มทุกแห่ง ส่วนกลุ่มโรงเรียนระดับประถมศึกษามีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ 11 แห่งจาก 13 แห่ง

2.1.3 ผลการสรุปข้อค้นพบด้านการพัฒนานักศึกษาระดับอุดมศึกษาในครั้งนี้อาจแบ่งเป็นนักศึกษาครูมี 2 โครงการ และนักศึกษาอื่นที่ไม่ใช่ นักศึกษาครู 1 โครงการ ในส่วนของโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนานักศึกษาครูซึ่งอยู่ในระบบ In-service Training เน้นการเตรียมครู (Teacher Preparation) ได้แก่ งานวิจัยของ อภินันท์พร สถิตภาคีกุล และคณะ (2558) เป็นชุดโครงการที่ประกอบด้วย 3 โครงการย่อย โดยโครงการย่อยที่ 1 ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู” ผลการวิจัยได้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ และผังกราฟิก ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดของรูปแบบอยู่ที่ 0.67-1 โดยรูปแบบประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ ชื่อรูปแบบ แนวคิดทฤษฎี หลักการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ ขั้นตอนการเรียนการสอน การวัดประเมินผล และผลที่เกิดกับนักศึกษา และผลการนำไปใช้ พบว่า

นักศึกษากลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีความสามารถในการวิเคราะห์โดยภาพรวม หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน โดยมีความสามารถด้านการเชื่อมโยง สรุป และ

คาดการณ์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้การเรียนการสอนตามปกติ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนในระดับมากที่สุด

โครงการย่อยที่ 2 การพัฒนาชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ผลการ วิจัยคือ 1) ได้ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครูจำนวน 10 ชุดย่อย มีประสิทธิภาพ 75.32/77.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยชุดฝึกครอบคลุม 3 ประเด็น คือ (1) ความรู้และเทคนิคที่จำเป็นต่อการฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ (2) ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ 5 ด้าน และ (3) การพัฒนาความสามารถในการออกแบบกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของนักเรียน 2) ความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่างหลังฝึก สูงวก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสามารถด้านการเชื่อมโยงสูงมากที่สุด 84% ด้านการสรุปการคาดการณ์ 80% และ 3) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดฝึกในทุกด้านอยู่ในระดับมาก

โครงการย่อยที่ 3 การพัฒนาแบบวัดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ผลการ วิจัยคือ 1) ได้แบบวัดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครูแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ มีค่าความตรงเชิงโครงสร้าง 0.20 ขึ้นไป และมีค่าความเที่ยง 0.8640 ค่าความยากง่าย 0.15-0.91 และค่าความเชื่อมั่น 0.92 และ 2) ได้เกณฑ์ปกติในการตัดสินความสามารถในการวิเคราะห์ 3 ระดับ คือ สูง กลาง ต่ำ

โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาครูอีก 1 โครงการ ได้แก่งานวิจัยของสุธาสนี บุญญาพิทักษ์ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “นวัตกรรมการพัฒนานักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน” ได้ข้อสรุปผลการวิจัยดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์สมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันสำหรับนักศึกษาครูจากการวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการวิเคราะห์สมรรถนะจากมุมมองของผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง สังเคราะห์ได้ 3 กลุ่มสมรรถนะหลัก คือ (1) สมรรถนะด้านค่านิยมที่เน้นความหลากหลายของผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย 9 สมรรถนะย่อย (2) สมรรถนะด้านการจัดการชั้นเรียนแบบบูรณาการ ประกอบด้วย 15 สมรรถนะย่อย และ (3) สมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับพหุวัฒนธรรมและการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน ประกอบด้วย 6 สมรรถนะย่อย

2) ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพนวัตกรรมเสริมสร้างนักศึกษาครูให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน มีการวางแผนสร้างเครือข่ายผ่านโครงการความร่วมมือมหาวิทยาลัยทักษิณและมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และโรงเรียนแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาครูกลุ่มเป้าหมาย และนำผลการวิเคราะห์สมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันมากำหนดเป็นเป้าหมายหลักในการออกแบบนวัตกรรมพัฒนานักศึกษาครูโดยการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง แล้วเขียน

โครงการนวัตกรรมพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน ตามแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันและแนวทางจัดการศึกษาในสังคมพหุวัฒนธรรมและกระบวนการ เรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ได้องค์ประกอบของนวัตกรรม ดังนี้ (1) รูปแบบกระบวนการพัฒนา สมรรถนะนักศึกษาครู ประกอบด้วย หน่วยที่ 1 แนวคิดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันและพหุวัฒนธรรม ศึกษา หน่วยที่ 2 สมรรถนะและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน หน่วยที่ 3 ครุศึกษานิเทศก์ในชั้น เรียนพหุวัฒนธรรม หน่วยที่ 4 ประสบการณ์การจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันในสถานศึกษาโดยใช้ วิจัยเป็นฐาน มีกิจกรรม 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นอบรมแบบเน้นสมรรถนะเป็นฐาน จัดขึ้นในช่วงเวลา เตรียมความพร้อมให้นิสิตนักศึกษาครู (ชั้นปีที่ 4) ก่อนปฏิบัติการสอน และจัดอบรมต่อเนื่องในระยะที่ 2 เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงระหว่างปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา (ในชั้นปีที่ 5) ระหว่างภาค เรียนต้นและภาคเรียนปลายในสถานศึกษา มีกลไกการนิเทศแบบสะท้อนคิดร่วมกันของนักศึกษา ครูที่ เลี้ยงในโรงเรียน และอาจารย์นิเทศก์จากสถาบันผลิตครู มหาวิทยาลัยทักษิณและมหาวิทยาลัยราชภัฏ สงขลา (2) คู่มือการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม และคู่มือการนิเทศติดตาม แบบสะท้อนคิดสำหรับอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ (3) แบบประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ เพื่อการอยู่ร่วมกันของนักศึกษาครู ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพนวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็น ว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด และแบบประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันของ นักศึกษาครูมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3) ผลการทดลองใช้นวัตกรรมเสริมสร้างสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน สะท้อนให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมพัฒนาของผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตครู กระบวนการทดลองใช้ นวัตกรรมมีประสิทธิภาพจากการขับเคลื่อนโดยการจัดทำข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่างคณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และโรงเรียนแหล่งฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 15 แห่ง กระจายอยู่ในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดสงขลา คือ อำเภอนะ นะ อำเภอสะเดา อำเภอรัตนบุรี และอำเภอหาดใหญ่ ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีบริบทความหลากหลายทางสังคม วัฒนธรรม ทั้งด้านสภาพพื้นที่ทางภูมิศาสตร์สังคมเศรษฐกิจ ศาสนาและวิถีชีวิตที่แตกต่างกันของผู้เรียน และโรงเรียน รวมทั้งบริบทชุมชนแวดล้อม ผลการประเมินจากการทดลองใช้ พบว่า ผลงานการปฏิบัติ ระหว่างอบรมที่เน้นสมรรถนะเป็นฐานของนักศึกษาและผลการสะท้อนคิดเรื่องเล่าความก้าวหน้าจากแต่ ละหน่วยการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย

4) ประสิทธิภาพของนวัตกรรมเสริมสร้างนักศึกษาครูให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อ การอยู่ร่วมกัน จากการประเมินโดยอาจารย์นิเทศก์ พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษาครูมีสมรรถนะในการ จัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน ปฏิบัติได้ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายสมรรถนะหลัก พบว่า มี สมรรถนะด้านค่านิยมความหลากหลายที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับพหุ วัฒนธรรมและการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนสมรรถนะด้านการจัดการชั้นเรียน แบบบูรณาการอยู่ในระดับมาก สำหรับครูที่เลี้ยงมีความเห็นว่า นักศึกษาครูมีสมรรถนะด้านความรู้

เกี่ยวกับพหุวัฒนธรรมและการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกัน แต่สมรรถนะด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับอาจารย์นันทะที่เห็นว่านักศึกษาครูมีสมรรถนะทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ผลการสะท้อนคิดของครูที่เลี้ยงเกี่ยวกับภาพรวมของกระบวนการพัฒนานักศึกษาครู มองว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ให้นักศึกษาให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันและสามารถเชื่อมโยงไปที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ทำให้นักศึกษามีความประณีตในการดูแลนักเรียนมากขึ้น เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการเป็นครูไปในทิศทางที่ดี ผลการนิเทศติดตามสะท้อนคิดโดยนักศึกษาครู ระบุว่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม สอดคล้องกับวิเคราะห์ชิ้นงานเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียนและรายงานการวิจัยในชั้นเรียน สะท้อนถึงมิติที่นักศึกษาให้ความสนใจด้านพหุวัฒนธรรมศึกษาในชั้นเรียน ทั้งด้าน พหุภาษาในชั้นเรียน ความแตกต่างด้านความสามารถในการเรียน อคติในการทำงานกับเพื่อนต่างเพศ ปฏิสัมพันธ์ในการทำงานกลุ่มคณะเพศของและเด็กไทยพุทธและไทยมุสลิม การยอมรับความหลากหลายของนักเรียนที่มีเพศสภาพไม่ตรงกับเพศกำเนิด การปรับตัวของเด็กในชั้นเรียนที่มีเด็กพิเศษเรียนร่วม และการเสริมสร้างเจตคติทางบวกในการอยู่ร่วมกันในชั้นเรียนผ่านสื่อและกระบวนการกลุ่ม และมีการการสอดแทรกเนื้อหาสาระแนวคิดการอยู่ร่วมกัน ความเข้าใจในความหลากหลายทางสังคมพหุวัฒนธรรม สิทธิมนุษยชนกับการเรียนเนื้อหาวิชาเฉพาะในสาระการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ภาษาไทย และวิทยาศาสตร์

นอกจากนี้ยังมีโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ไม่ใช่ นักศึกษาครู ได้แก่งานวิจัยของ ศิริลักษณ์ คัมภีระ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “ทัศนคติ ความคาดหวังและความต้องการแสดงบทบาทของความเป็นพลเมือง ในกลุ่มเยาวชนในระดับสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้” ผลการวิจัยพบข้อสรุปดังนี้

1) สถานะและองค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมือง พบว่า กลุ่มเยาวชนระดับอุดมศึกษาจังหวัดชายแดนใต้ มีสถานะและองค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมือง ดังนี้ (1) ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมือง ประกอบด้วย เรื่องวัฒนธรรม กระบวนการทางสังคม ความเข้าใจในสังคมที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม เรื่องสิทธิและความรับผิดชอบของพลเมือง สิทธิมนุษยชนในการใช้ชีวิต การใช้สิทธิการมีส่วนร่วม และการใช้อำนาจทางการเมือง (2) ทักษะเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง ประกอบด้วย การพัฒนาทักษะการเข้าถึงองค์ความรู้ที่หลากหลาย เรื่องสิทธิ ทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ และทักษะทางอาชีพ สามารถนำหลักการประชาธิปไตยไปใช้ดำเนินชีวิตและทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นท่ามกลางความหลากหลายทางวัฒนธรรม (3) คุณค่า ค่านิยมเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง ประกอบด้วย เห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมกิจกรรมทางการเมือง การแสดงความคิดเห็นทางการเมือง และกลไกการเข้าถึงนโยบายของรัฐ ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา มีคุณธรรม จริยธรรม ศีลธรรม มีจิตอาสา ทำประโยชน์ให้ชุมชนและส่วนรวม มีฐานะตามกฎหมาย มีความเท่าเทียมกัน เสมอภาค และเคารพความคิดที่แตกต่างในสังคมพหุวัฒนธรรม มีความอดทน อดกลั้นต่อปัญหาและแก้ไขปัญหามีเหตุผล ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย และ

เข้าใจผู้อื่น และ มีความตระหนักในตำแหน่งหน้าที่ รู้จักหน้าที่ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม และมีการพัฒนาตนเองและการเป็นผู้นำ

2) ทักษะคติ และความคาดหวังเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง พบว่า กลุ่มเยาวชนมีทักษะคติเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง ดังนี้ (1) ความคิดสร้างสรรค์ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีความเป็นพลเมืองได้หลากหลาย (2) การให้การศึกษาแก่เยาวชนช่วยให้รับรู้บทบาทของตนเอง มีความเข้าใจความรู้ในการปกครองระบอบประชาธิปไตย (3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนในการจัดการชุมชนท้องถิ่น ภูมิภาคและ ประเทศ (4) การใช้หลักคิดสันติวิธีในการจัดการความขัดแย้ง ช่วยให้มีความอดกลั้นในความคิดที่มีความแตกต่างกัน (5) การมีเสรีภาพช่วยให้มีสำนึกพลเมือง (6) การฝึกฝนตั้งแต่เป็นเด็กให้เป็นแบบอย่างคนดี มีจิตสาธารณะ เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมและกิจกรรมรณรงค์ ส่วนความคาดหวังเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองของกลุ่มเยาวชน มีดังนี้ (1) มุ่งหวังที่จะรับผิดชอบตนเองไม่ให้เป็นภาระโดยมุ่งมั่นทำงานรับผิดชอบด้วยความสุจริต (2) มีจิตอาสาสร้างประโยชน์แก่สังคม (3) รณรงค์เกี่ยวกับการสร้างครอบครัวที่เป็นสุข และ (4) ให้ผู้นำเป็นตัวอย่างที่ดีต่อสังคม ไม่ทุจริตคดโกง

3) ความต้องการแสดงบทบาทความเป็น พลเมืองของนักศึกษา พบว่า กลุ่มเยาวชนมีความต้องการแสดงบทบาทความเป็น พลเมือง คือ (1) ทำตามกฎระเบียบตามบทบาทที่ได้รับมอบหมาย (2) สนับสนุนโครงการสร้างความรู้ความเข้าใจโดยพัฒนาศักยภาพด้านการสื่อสารสองภาษา (3) สร้างครอบครัวที่มีความสุข (4) สร้างความสามัคคีในชุมชน โดยสร้างความเข้าใจแก่ชาวบ้าน (5) สร้างเครือข่ายคนดี โดยหน่วยงานรัฐต้องจริงจังและจริงจังในการพัฒนา (6) ให้เยาวชนนักศึกษาเรียนรู้สำนึกรักบ้านเกิด และจิตสำนึกระดับชาติโดยเปิด โอกาสให้เยาวชนแสดงความคิดเห็นนอกกรอบ (7) ให้ช่วยเหลือด้านความรู้ ความสามารถ และสร้างโอกาสแก่เยาวชน โดยออกนโยบายที่ใช้กระบวนการสร้างสันติภาพกับกลุ่มเยาวชนนักศึกษา

4) แนวทางกระบวนการเรียนรู้การเสริมสร้างพลังและสำนึกความเป็นพลเมืองบนพื้นฐานสังคมประชาธิปไตยแบบยั่งยืนของกลุ่มเยาวชน พบว่า โครงการส่งเสริมการเรียนรู้พลเมืองจิตอาสาได้สอดแทรกสาระความรู้พลเมืองเรื่องหลักประชาธิปไตย ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น และค่านิยมความภูมิใจในความเป็นไทย และกลุ่มเยาวชนเห็นว่า ควรจะส่งเสริมความรู้และการเรียนรู้ความเป็นสำนึกพลเมืองในประเด็นที่เกี่ยวกับความเป็นไทย การศึกษาเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ หลักประชาธิปไตย สิทธิหน้าที่และการจัดการตนเอง การทำงานเป็นทีมและเป็นเครือข่าย การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม ความหลากหลายทางวัฒนธรรม สันติวิธีและการจัดการความขัดแย้ง การวิเคราะห์ปัญหาชุมชน การคิดนอกกรอบ และการบริหารพัฒนาแบบบูรณาการ

2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลจากการดำเนินการวิจัยในแต่ละโครงการ ภายใต้มิติสภาพปัญหาและบริบทแวดล้อมแต่ละพื้นที่

งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพของครู ที่นำมาใช้เป็นข้อมูลในการสังเคราะห์มีจำนวน 10 เรื่อง/โครงการ ทุกเรื่องมีจุดร่วมอยู่ที่การมุ่งเป้าให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์ในตัวนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาทั้งที่เป็นนักศึกษาครูและนักศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ และมุ่งพัฒนาครู อันมีผลต่อเนื่องไปยังเพิ่มคุณภาพของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอีกด้วย นอกจากนี้งานวิจัยทุกเรื่องมีการใช้บริบทเป็นกรอบการวิจัย ประกอบด้วย บริบทในเชิงพื้นที่ เช่นพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ พื้นที่ของชาวไทยและแหล่งโบราณคดีตำบลนครชุม บริบททางสังคมและวัฒนธรรมเช่น การอยู่ร่วมกันในลักษณะพหุวัฒนธรรม อาชีพเกษตรกรรมของชุมชน ความต้องการแรงงานของสถานประกอบการในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ตลอดจนบริบทที่เป็นปัญหาที่ต้องได้รับการพัฒนา เช่น ความต้องการในการพัฒนาครู การศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วประเทศ การเพิ่มเติมในเนื้อหาสาระที่เป็นเรื่องใหม่ เทคนิคการสอน การนิเทศ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นต้น ในภาพรวมทุกเรื่องมีการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ ยกเว้นงานวิจัยที่พัฒนาหลักสูตรบูรณาการการเรียนกับการทำงานแบบต่อเนื่องระดับหลักสูตร ที่มีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นระบบ ชัดเจน รอบคอบถูกต้องตามกรอบการพัฒนา แต่ยังไม่ได้มีการทดลองนำไปใช้ เนื่องจากต้องอาศัยเวลา มากกว่านี้ในการดำเนินการ ในบางเรื่องได้ผลลัพธ์ที่เป็นผลพลอยได้ที่น่าพึงพอใจมากกว่าผลที่คาดว่าจะได้รับ เช่นงานวิจัยที่พัฒนาครูวิทยาศาสตร์โดยเน้นทักษะการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นด้านนาโนศาสตร์และนาโนเทคโนโลยีพบว่ากลุ่มนักศึกษาครูที่เป็นผู้ช่วยวิทยากรมีความรู้ และทักษะปฏิบัติมากจนสามารถให้คำแนะนำครูผู้เข้าอบรมอย่างมั่นใจ ทั้งยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการวิจัยของตนได้

2.3 ช่องว่างระหว่างงานวิจัยแต่ละโครงการ

อย่างไรก็ตามเมื่อใช้ข้อมูลทางวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรและผลการวิจัยด้านการพัฒนาหลักสูตรจากนานาชาติที่เป็นปัจจุบันมาประกอบการสังเคราะห์ครั้งนี้ก็ยังเห็นว่ายังมีช่องว่างของการศึกษาภายใต้กรอบวิจัยทั้ง 10 เรื่องนี้ เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคนไม่ว่าจะเป็นนักศึกษาอุดมศึกษา หรือครูและบุคลากรทางการศึกษา จะต้องมีการพัฒนาที่ชัดเจน มีเป้าหมายการพัฒนา มีเนื้อหาที่สอดคล้อง มีวิธีการจัดการเรียนรู้อย่างไร ใช้สื่อและเทคโนโลยีอะไร และมีวิธีการประเมินอย่างไรที่ทำให้บอกได้ว่าการพัฒนานั้นบรรลุเป้าหมาย และจะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอะไรบ้างเพื่อให้การพัฒนาประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น กรอบการพัฒนานี้ก็คือตัวหลักสูตรของการพัฒนานั่นเอง หลักสูตรนั้นอาจจำแนกได้เป็นหลายระดับของการพัฒนาและการใช้ (Thijs & Van Den Akker, 2009) ตั้งแต่ระดับที่มีการใช้ในขอบเขตจำกัด เช่นใช้กับผู้เรียนรายบุคคล ที่เรียกว่าแผนการเรียนรายบุคคล ใช้ในชั้นเรียน เช่นแผนการสอน ใช้ในระดับสถานศึกษาหรือเขตพื้นที่การศึกษา เช่น

หลักสูตรสถานศึกษา หรือหลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะทาง ใช้ในระดับชาติ เช่นหลักสูตรแกนกลาง และใช้ในระดับนานาชาติ เช่นกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป (CEFR) โดยทั่วไปคนจะรู้จักความหมายของหลักสูตร ในลักษณะหลักสูตรสถานศึกษามากกว่าหลักสูตรในระดับอื่น ๆ เมื่อต้องออกแบบการพัฒนาเฉพาะทางจึงมักไม่สร้างหลักสูตรที่ชัดเจนก่อนนำไปใช้ เช่นเมื่อจะอบรมครูก็วางแผนคร่าวๆว่าจะมีเนื้อหาอะไรบ้าง ใช้เวลากี่วัน ใครจะเป็นวิทยากร ทำให้ขาดการวางแผนพัฒนาอย่างเป็นระบบ ขาดการประเมินว่าบรรลุจุดประสงค์หรือไม่ มากน้อยเพียงใด (เพราะไม่ได้ระบุจุดประสงค์ หรือสมรรถนะผู้เข้าอบรมอย่างชัดเจน) บางงานประเมินไม่ครบ เช่น ประเมินแต่ด้านความพึงพอใจ เป็นต้น สิ่งทำงานวิจัยด้านการพัฒนาต้องเพิ่มคือต้องมีหลักสูตรที่เป็นเอกสาร (การรู้แค่อยู่ในใจไม่พอ และทำให้เข้าใจไม่ตรงกัน) ไม่ว่าจะเป็นการอบรมครูด้านเนื้อหา วิธีสอน หรือ วิธีโค้ชนักศึกษาฝึกสอน หรือออกแบบการพัฒนาสมรรถนะครู การอบรมนักศึกษา การออกแบบรูปแบบการสอน และการใช้ชุดฝึก หรือการฝึกให้นักเรียนเป็นนักยววิจัย หรือมีคณาจารย์น้อย ทุกครั้งต้องสร้างหลักสูตรเพื่อให้การพัฒนามีแนวทางที่ชัดเจน โดยองค์ประกอบของหลักสูตรอย่างน้อยต้องมี 1) เป้าหมาย/จุดประสงค์/สมรรถนะที่คาดหวัง 2) เนื้อหา 3) วิธีจัดการเรียนรู้ และสื่อ หรือแหล่งเรียนรู้ 3) วิธีประเมิน ผลการเรียนรู้ ส่วนกระบวนการพัฒนาหลักสูตรอาจใช้กระบวนการตามแนวของ Tyler ที่ปรับโดย Madeus และ Stuffelbeam (1987) ดังนี้

- 1) วิเคราะห์บริบทการเรียนรู้ เช่น ทฤษฎีการเรียนรู้ องค์ความรู้ของศาสตร์นั้น ๆ ความต้องการจำเป็นทางเศรษฐกิจ สังคม และชุมชน ความต้องการของผู้เรียน เป็นต้น
- 2) จากข้อมูลการวิเคราะห์นำมาสรุปแล้วระบุเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือ สมรรถนะคุณลักษณะที่ต้องการ
- 3) เลือกเนื้อหา ประเด็น ปัญหา ที่สอดคล้อง
- 4) กำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอน สื่อ และแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม
- 5) กำหนดวิธีประเมินที่เหมาะสม

ถ้าเลือกออกแบบหลักสูตรแบบโมดูล ในแต่ละโมดูลก็จะประกอบด้วย องค์ประกอบข้อ 2-5 ถ้าวิธีการจัดการเรียนการสอนเป็นการใช้ปัญหาเป็นฐานหรือโครงงานเป็นฐาน เนื้อหาก็นั้นประเด็นปัญหาที่อาศัยเนื้อหาแบบบูรณาการ เป็นต้น

เมื่อได้หลักสูตรต้นแบบมาแล้ว ต้องมีการนำมาทดลองใช้เพื่อประเมินความเหมาะสม แล้วปรับปรุงเพื่อนำไปใช้จริงต่อไปตัวอย่างการพัฒนาหลักสูตรที่ดำเนินไปตามขั้นตอนดังกล่าวอย่างชัดเจนในการวิจัยกลุ่มนี้คืองานวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตร แต่ถ้าจะให้ครบวงจรของการพัฒนาควรมีการนำหลักสูตรไปทดลองใช้แล้วประเมินประสิทธิภาพ ซึ่งต้องใช้เวลาดำเนินการเพิ่มขึ้น

2.4 การปฏิบัติที่ดี (Best Practice) จากโครงการวิจัย

การสังเคราะห์ด้านการปฏิบัติที่ดีของกลุ่มงานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพของครู เมื่อพิจารณาประเด็นของผลสรุปของงานวิจัยที่บ่งชี้ถึงการปฏิบัติที่ดี (Good practice) ในด้านการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพบว่า งานวิจัยเรื่องการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ช่วยสร้างความตระหนัก และจิตสำนึกรักสมบัติของท้องถิ่นจนนำไปสู่การจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรมได้ การประยุกต์ใช้ทฤษฎี 3E-Model ที่ประกอบด้วย E-Education, E-Engineering และ E-Enforcement ร่วมกับความเชื่อทางศาสนาและไสยศาสตร์ ได้ผลในการจัดการและการอนุรักษ์โบราณสถานได้อย่างน่าพอใจ เปลี่ยนจากความรู้สึกเพิกเฉย หรือทำลายไปเป็นช่วยกันทำนุบำรุง รักและหวงแหนสมบัติของชาติได้ อาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาเกิดขึ้นได้ต้องเริ่มด้วยการสร้างความเข้าใจ การเปลี่ยนทัศนคติ โดยกระบวนการทำงานกลุ่ม การมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน นอกจากนี้ในงานวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน และ ทัศนคติ ความคาดหวัง และความต้องการในการแสดงบทบาทของความเป็นพลเมือง อาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาด้านจิตใจหรือ affective domain ของมนุษย์ ต้องเน้นการมีส่วนร่วมทั้งในด้านการให้การศึกษา (Education) การสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการจัดการอย่างยั่งยืน (Engineering) และการบังคับใช้กฎระเบียบ (Enforcement)

ในส่วนของการดำเนินการวิจัยให้ได้ผลดีในระยะเวลาที่จำกัด ควรทำในรูปโครงการย่อยที่สัมพันธ์กัน ดำเนินไปพร้อม ๆ กันเช่นในโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู ที่ดำเนินการเป็นโครงการย่อยสามโครงการไปพร้อมกัน ภายใต้กรอบคิดเดียวกัน คือ พัฒนารูปแบบการสอน พัฒนาชุดฝึกทักษะ และพัฒนาแบบวัดทักษะ ทำให้ได้เครื่องมือวัดที่มีความเที่ยงตรง และมีความเชื่อมั่น มีรูปแบบการสอนและเอกสารประกอบที่เป็นแบบฝึก เพื่อนำไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลลัพธ์ภายในกรอบเวลาที่กำหนด

การปฏิบัติที่ดีในแง่ผลผลิตที่น่าจะเกิดประโยชน์ในวงกว้างคือการได้มาซึ่งหลักสูตรบูรณาการการเรียนกับการทำงานแบบต่อเนื่องระดับหลักสูตร ซึ่งเป็นนวัตกรรมในการออกแบบที่มีการเรียนแบบโมดูล โดยใช้สมรรถนะเป็นฐาน และมีการออกแบบให้มีการเรียนสลับกับการทำงานเป็นแบบ Thin Sandwich ต่อเนื่องตลอดหลักสูตร หลักสูตรนี้อาจนำไปเป็นต้นแบบของสถานศึกษาที่เน้นความรู้ความสามารถในการทำงานตามความต้องการตลาดแรงงาน เช่นสถาบันอาชีวศึกษาทั่วประเทศ หรือใช้ในสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆในแขนงวิชาที่เน้นการปฏิบัติ งานวิจัยที่น่าจะได้นำไปใช้ในวงกว้างระดับ ประเทศ อีกงานหนึ่งคือระบบพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายพัฒนาคุณภาพควบคู่กับการประเมินครูสังกัดการศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วประเทศภายในระยะเวลาอันใกล้ การพัฒนาครูจำนวนมากต้องอาศัยการออกแบบการฝึกอบรม ติดตาม และประเมินผล ที่มีระบบปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสนับสนุน

2.5 ความลุ่มลึกของงานวิจัย

อีกประเด็นหนึ่งของการสังเคราะห์จะเกี่ยวกับความลุ่มลึกของงานวิจัย Noam Chomsky (1957) ซึ่งเป็นทั้งนักภาษาศาสตร์และนักสังคมวิทยาที่มีชื่อเสียง ได้ให้หลักการการประเมินระดับของการยอมรับได้ของการศึกษาเพื่อข้อค้นพบเชิงลึกทางการศึกษาด้านภาษาที่แม้จะนำเสนอไว้นานมาแล้ว แต่ยังคงสามารถนำมาประยุกต์กับการประเมินงานวิจัยโดยทั่วไปได้ โดย Chomsky กล่าวว่าการศึกษาเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึก (เช่นการได้มาซึ่งกฎเกณฑ์ทางภาษา) ผู้วิจัยต้องมีการศึกษาที่เพียงพอ ทั้งสามระดับคือ

- 1) Observational adequacy คือผู้วิจัยต้องสังเกตปรากฏการณ์มาอย่างมาเพียงพอและครบถ้วน กล่าวคือต้องเก็บข้อมูลตามโจทย์วิจัยมาอย่างพอเพียงที่จะให้ข้อสรุปได้
- 2) Descriptive adequacy ผู้วิจัยต้องบรรยายข้อมูล ต้องจัดกระทำเช่นจัดหมวดหมู่ และบรรยายสรุปข้อค้นพบอย่างเพียงพอ เหมาะสม ครบถ้วน
- 3) Explanatory adequacy ผู้วิจัยต้องแสดงถึงข้อค้นพบเชิงลึก เช่น กฎเกณฑ์หรือหลักการ ที่สามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้ สามารถพยากรณ์สิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นได้

ด้วยหลักการประเมินดังกล่าวจะพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่มีความเพียงพอพอสมควรในเรื่องการเก็บข้อมูลและการบรรยายแต่ยังขาดความเพียงพอในเรื่องการอธิบายข้อค้นพบเชิงลึก เช่นงานวิจัยเรื่องทัศนคติ ความคาดหวังและความต้องการแสดงบทบาทของความเป็นพลเมือง ที่นำเสนอข้อมูลเชิงบรรยายอย่างมากแต่อาจขาดการจัดหมวดหมู่ และขาดการนำเสนอข้อมูลเชิงลึกว่า ทัศนคติ ความคาดหวัง และความต้องการนั้นมีความเหมาะสมกับบริบทหรือไม่ เพียงใด และอะไรเป็นข้อสรุปหรือหลักการที่สามารถนำมาอธิบายหรือพยากรณ์ ทัศนคติ ความคาดหวัง และความต้องการดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าอาจเก็บข้อมูลที่สังเกตได้ยังไม่เพียงพอ

2.6 การเทียบเคียงผลการวิจัยกับหลักการและมาตรฐานสากล

2.6.1 การพัฒนาหลักสูตรและการสอน

โครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการสอน มี 3 โครงการ ซึ่งเป็นการวิจัยเกี่ยวกับ

- 1) การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการเรียนกับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตร ในสาขาวิชาการจัดการระดับปริญญาตรีเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในเขตจังหวัด นครราชสีมา
- 2) การวิจัยเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติที่เน้นชุมชนแห่งการเรียนรู้ คือ โครงการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีตำบลนครชุม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร และ
- 3) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการสอนในประเทศไทย จำนวน 22 เรื่อง สามารถสรุปภาพรวมในประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) ลักษณะของนวัตกรรมที่เป็นผลผลิตของงานวิจัย : พบว่า มีการพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในการตอบประเด็นปัญหาการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ จำแนกได้ 5 ลักษณะ คือ (1) นวัตกรรมประเภทรูปแบบการเรียนการสอน 14 เรื่อง (2) นวัตกรรมประเภทหลักสูตร 5 เรื่อง (3) นวัตกรรมประเภทสื่อการเรียน 1 เรื่อง (4) นวัตกรรมประเภทกิจกรรมการเรียนรู้ 1 เรื่อง และ (5) นวัตกรรมประเภทแบบจำลองระบบการเรียนรู้ 1 เรื่อง

1.1) ข้อเสนอประเด็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน พบว่า ภาพรวมขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนที่สมบูรณ์ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้านที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน คือ (1) หลักการ แนวคิดของรูปแบบ : เป็นการนำเสนอที่มาและความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และทฤษฎีสำคัญที่ใช้เป็นหลักในการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนนั้น ๆ (2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ : แสดงให้เห็นเป้าหมายหรือความคาดหวัง ของการนำรูปแบบการเรียนการสอน เมื่อได้นำไปสู่การปฏิบัติแล้ว ผลที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนควรเป็นอย่างไร (3) กระบวนการเรียนการสอน : เป็นการแสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายใต้หลักการ แนวคิด และวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนตามที่ได้ระบุไว้ ถือเป็นองค์ประกอบที่มีความเป็นรูปธรรม ที่จะนำไปสู่การกำหนดรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ (Lesson Plan) ให้สอดคล้องกับแนวทางที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน (4) การประเมินผล : แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนที่สอดคล้องตามหลักการ แนวคิด วัตถุประสงค์ และกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้กำหนดไว้ และ (5) การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ : เป็นการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่จะช่วยเอื้อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนนั้น สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ

1.2) ข้อเสนอประเด็นการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร พบว่า ผลการวิจัยโดยภาพรวม สิ่งที่กำหนดและเรียกว่าหลักสูตร ยังเป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลหรือสาระสำคัญเกี่ยวกับการวางแผนการจัดการศึกษาให้บรรลุตามสภาพปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ดังนั้น หลักสูตรที่เป็นรูปธรรมที่สัมผัสได้ในรูปของเอกสาร ที่จะแสดงถึง 4 องค์ประกอบ คือ (1) องค์ประกอบที่ 1 จุดหมายของหลักสูตร (2) องค์ประกอบที่ 2 เนื้อหาสาระของหลักสูตร (3) องค์ประกอบที่ 3 แนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และ (4) องค์ประกอบที่ 4 การวัดและประเมินผล

2) ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา : เมื่อจำแนกตามแนวคิดและทฤษฎีต่างๆที่งานวิจัยนำมาใช้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย สามารถสรุปได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้ (1) กลุ่มที่ยึดทฤษฎีการเรียนรู้เป็นฐาน ประกอบด้วย Constructivism, Social Cognitive Learning Theory, Information Processing Theory Cognitivism ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง Creative Thinking (2) กลุ่มที่ยึดแนวคิดของการตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 21st Century Skills, Interactive Learning, Blended Learning, และ Research Based Learning (3) กลุ่มที่ยึดการพัฒนา

คุณลักษณะภายในของผู้เรียนเป็นหลัก ประกอบด้วย จิตตปัญญาศึกษา จิตสาธารณะ Meta Cognition Self Regulation Self Directed Learning ทักษะชีวิต (4) กลุ่มที่ยึดหลักขององค์กรรวมในการพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย Child Center Learning และการบูรณาการ และ (5) กลุ่มที่นำหลักของทฤษฎีจากศาสตร์อื่นเข้ามาบูรณาการ ประกอบด้วย Knowledge Management (ศาสตร์ทางการบริหารจัดการองค์กร) และ Story Telling (ศาสตร์ของวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ และนำมาปรับใช้ในการพัฒนาผู้เรียน)

3) แนวโน้มและทิศทางการพัฒนาด้านการพัฒนาหลักสูตรและการสอน ทิศทางการพัฒนาหลักสูตรยังคงยึดแนวทางการพัฒนาในแบบประเพณีนิยม ทั้งกระบวนการพัฒนาหลักสูตร และการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร อย่างไรก็ตาม แนวโน้มของการพัฒนาหลักสูตรที่เริ่มให้ความสำคัญกับประเด็นความต้องการจำเป็นที่ไม่ใช่กระแสหลักของการพัฒนาเริ่มมีร่องรอยเพิ่มมากขึ้น เช่น ประเด็นความขัดแย้งกันทางเพศ ชนกลุ่มน้อย กลุ่มคนด้อยโอกาส เป็นต้น ซึ่งแนวคิดของการพัฒนาหลักสูตรแบบประเพณีนิยมอาจไม่สามารถใช้เป็นกระบวนการของการพัฒนาหลักสูตรกับประเด็นดังกล่าวได้ หรือการกำหนดองค์ประกอบหลักสูตร อาจไม่ใช่สิ่งที่สามารถกำหนดไว้ได้ล่วงหน้าอย่างตายตัว อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวแปรสำคัญที่ได้รับความสนใจในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จะอยู่ในกลุ่มที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตรและการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น ความสำคัญของการศึกษาวิจัยที่มุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนที่เน้นเฉพาะเนื้อหาความรู้มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่การวิจัยเพื่อทดสอบสมมติฐาน หรือการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้เพื่อศึกษาทักษะทางปัญญาของผู้เรียนมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

เมื่อศึกษาสำรวจถึงการศึกษาวิจัย และแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและการสอนในต่างประเทศ โดยพิจารณาถึง มาตรฐานการพัฒนาหลักสูตร ตัวอย่างที่ดี และแนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรและการสอนพบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

แนวคิดการพัฒนาหลักสูตร

Wiggins and Mc Tighe's (1998, 2005) ได้เสนอรูปแบบการออกแบบหลักสูตรแบบย้อนกลับ โดยเป็นการเริ่มต้นจากขั้นตอนสุดท้าย คือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ กระบวนการออกแบบมีดังนี้

- 1) ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ เป็นการพิจารณาว่าอะไรคือสิ่งที่ผู้เรียนควรรู้ ควรเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้
- 2) ระบุหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นที่ยอมรับ เป็นหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนบรรลุความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะตามที่กำหนด และรวมถึงวิธีการประเมินที่หลากหลายรูปแบบ
- 3) วางแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้และการสอน ในขั้นนี้ ประสบการณ์เรียนรู้จะถูกวางแผนเพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงออก ในขั้นนี้ Wiggins and McTighe ได้ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประสบการณ์เรียนรู้ ดังนี้

3.1) ความรู้และทักษะอะไรที่ผู้เรียนจำเป็นต้องแสดงออกอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามผลลัพธ์ที่ได้กำหนดไว้

3.2) กิจกรรมการเรียนรู้หรือประสบการณ์เรียนรู้อะไรที่เตรียมผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นดังกล่าว

3.3) อะไรที่จำเป็นต้องสอนหรือให้คำแนะนำ และจะสอนอย่างไรจึงจะดีที่สุดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่วางไว้

3.4) สื่อหรือทรัพยากรอะไรที่เหมาะสมที่สุดเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดโดยภาพรวมแผนที่วางไว้มีประสิทธิภาพหรือไม่

ส่วน Connecticut State Department of Education (2006) ได้เสนอแนวปฏิบัติในการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย ปรัชญา เป้าหมาย วัตถุประสงค์ ประสบการณ์เรียนรู้ ทรัพยากร ในการสอน และการประเมินผล

สมรรถนะที่ต้องการ

เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กระทรวงศึกษาธิการของ British Columbia (2012) ได้เสนอสมรรถนะตลอดหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย 1) สมรรถนะที่เกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงปัญญา ได้แก่ การสื่อสาร การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และ 2) สมรรถนะที่เกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงอารมณ์ละความรู้สึก ได้แก่ ความรับผิดชอบส่วนบุคคลและความผาสุก และความรับผิดชอบต่อสังคม มีองค์ประกอบย่อย 5 องค์ประกอบดังนี้

1) การสื่อสาร (Communication) คือ การบอกหรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ และแนวคิดผ่านภาษา สัญลักษณ์ การเคลื่อนไหว หรือ ภาพหรือแบบจำลอง เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน

2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เน้นการตัดสินใจว่าอะไรที่มีเหตุผลที่จะเชื่อหรือที่จะปฏิบัติตามในสถานการณ์ที่กำหนด

3) ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creative Thinking and Innovation) คือกระบวนการสร้างแนวคิดใหม่ ๆ หรือการนำแนวคิดใหม่ ๆ ไปสู่การปฏิบัติหรือประยุกต์ใช้

4) ความรับผิดชอบส่วนบุคคลและความผาสุก (Personal Responsibility and Well-being) คือ ความรับผิดชอบต่อการกระทำของคน ๆ หนึ่ง ความสามารถในการควบคุมตนเอง การตัดสินใจอย่างมีคุณธรรมในสถานการณ์ที่ซับซ้อน การยอมรับผลต่อสิ่งที่ตามมา การเข้าใจว่าการกระทำของคน ๆ หนึ่งส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่น

5) ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) คือ ความสามารถในการ พิจารณามุมมองหรือแนวคิดของคนอื่น และเข้าใจ ตระหนักและซาบซึ้งในความหลากหลาย ปกป้องสิทธิมนุษยชน แก้ไขปัญหาอย่างสันติวิธี และช่วยเหลือและแก้ปัญหาด้านสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงความร่วมมือกันในการแก้ปัญหาและช่วยเหลือสังคม

แนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสิงคโปร์เป็นหลักสูตรที่มีคุณลักษณะที่ควรศึกษา ซึ่งมีสาระโดยสรุปดังนี้ (OECD, 2010; Ministry of Education, 2012)

1) วิสัยทัศน์ของกระทรวงศึกษาธิการของสิงคโปร์ คือ “Thinking Schools, Learning Nation” เพื่อเตรียมเยาวชนให้มีความสามารถในการคิดและเป็นพลเมืองที่มีหน้าที่และความสามารถในการสนับสนุนความเจริญและความมั่งคั่งของประเทศ

2) จุดมุ่งหมายของระบบการศึกษาของสิงคโปร์ คือ เพื่อเตรียมผู้เรียนด้วยการศึกษาแบบองค์รวมเป็นหลัก (Holistic Development) เนื่องจากสิงคโปร์เป็นประเทศที่มีหลากหลายเชื้อชาติและวัฒนธรรม ระบบการเรียนการสอนจะเป็นระบบสองภาษา (Bilingualism) คือ ภาษาอังกฤษและ ภาษาแม่ (Mother tongue Language : Chinese, Malay or Tamil) เพื่อให้ผู้เรียนยังรักษาเอกลักษณ์วัฒนธรรม และค่านิยมของเชื้อชาติของตนเอง

3) หลักสูตร เป็นหลักสูตรที่เตรียมนักเรียนให้พร้อมเพื่อเผชิญกับความท้าทาย และเพื่อให้ นักเรียนเจริญเติบโตในโลกของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หลักสูตรมีลักษณะเป็น Broad-based Curriculum โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การศึกษาและพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพ ให้ค้นพบความสามารถพิเศษของตนเอง และพัฒนาให้เป็นผู้ที่หลงใหลในการเรียนรู้ตลอดชีวิต Broad-based Curriculum ประกอบด้วย การรู้ภาษา การรู้และทักษะด้านจำนวนและตัวเลข ความสามารถในการใช้สองภาษา วิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สุขทฤษฎีศาสตร์ พลศึกษา จริยธรรมและคุณธรรม ความเป็นพลเมือง และการศึกษาเกี่ยวกับชาติ ทุกปีหลักสูตรจะได้รับการสอบทานเพื่อพิจารณาความจำเป็นสำหรับการพัฒนา ค่านิยม ความรู้และสมรรถนะที่กำหนด

4) การสอน สนับสนุนให้มีวิธีการที่หลากหลายในการสอน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการหรือความสนใจของผู้เรียน เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์เรียนรู้ และเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนอยู่กับการเรียนรู้ มีวิธีการสอนที่ได้รับการสนับสนุนไปสู่การปฏิบัติในห้องเรียน ดังเช่น การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ การเรียนเชิงประสบการณ์ ซึ่งเน้นและสนับสนุนให้นักเรียนค้นหาและสร้างความรู้ความเข้าใจหาความหมายที่ลุ่มลึกมากกว่าจากการเรียนรู้

5) การประเมินผล มีทั้งการประเมินระดับชาติเพื่อรักษามาตรฐานและเพื่อการเป็นมาตรฐานเทียบเคียง (Benchmarking) และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ด้วยการประเมินผลย่อย (Formative Assessment) ครูจะต้องได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับการรู้การประเมิน (Assessment Literacy) และมีความเชี่ยวชาญในการใช้กลยุทธ์และเทคนิคเกี่ยวกับการประเมินการประเมินใช้วิธีการหลากหลายรูปแบบเพื่อการเตรียมนักเรียนให้สามารถเผชิญและแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนที่อาจจะเผชิญในอนาคต นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการยังได้เริ่มดำเนินการจัดให้มีกระบวนการสอบทานหลักสูตร การสอน และการประเมินด้วย

6) การพัฒนาครูเนื่องจากหลักสูตรเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ใหม่ที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้สำหรับอนาคต การพัฒนาครูจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ครูจะต้องพัฒนาตนเองในสมรรถนะที่จำเป็นต่อการแนะนำและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อตอบสนองต่อความจำเป็นและความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน ครูจำเป็นต้องมีทักษะด้านการสอนที่หลากหลาย ต้องเรียนรู้และพัฒนาความสามารถให้เท่าทันเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อขยายและเพิ่มพูนประสบการณ์เรียนรู้ให้กับนักเรียน ครูต้องพัฒนาความสามารถที่จะเป็นนักปฏิบัติที่มีวิจารณญาณ ใคร่ครวญ สามารถเพิ่มพูนความสามารถด้านการสอนของตนเองโดยการวิจัย หรือใช้ผลการวิจัยมาปรับปรุงแนวปฏิบัติของตนเองให้ดียิ่งขึ้น จากรายงานการสอบทานการศึกษาของUNESCO (2014) พบว่า 98%ของครูสิงคโปร์เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ ซึ่งรวมถึงการเรียนรู้เป็นรายวิชา การประชุมปฏิบัติการ การสังเกตการณ์ชั้นเรียนร่วมกันในกลุ่มการเรียนรู้ การประชุมสัมมนา และกิจกรรมเครือข่ายการพัฒนาการเรียนรู้วิชาชีพ

7) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดสมรรถนะที่สำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าวจะช่วยให้เด็กนักเรียนมีผลลัพธ์ของการศึกษาที่พึงประสงค์ ดังนี้ เป็นผู้ที่มีการตระหนักรู้ที่ดีด้วยตนเอง มีคุณธรรม และมีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับเผชิญกับความท้าทายในอนาคต มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติ ซาบซึ้งกับความงามของโลกที่อยู่รอบตัว เป็นเจ้าของร่างกายและจิตใจที่มีสุขภาพดี มีความสนุกกับชีวิต กล่าวโดยสรุปผลลัพธ์ของการศึกษาที่พึงประสงค์ คือ

- 1) บุคคลที่มีความมั่นใจในตนเอง (Confident Person) ผู้ซึ่งตระหนักรู้ว่าอะไรถูกอะไรผิด สามารถปรับตัว รู้จักตนเอง เข้าใจและมองออกถึงคำวินิจฉัย การตัดสินใจ หรือการลงความเห็น คิดอย่างเป็นอิสระและอย่างมีวิจารณญาณ และสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) บุคคลที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-directed Learner) ผู้ซึ่งใฝ่ถาม สะท้อนผลพากเพียร และรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง
- 3) เป็นผู้สร้างที่กระตือรือร้น (Active Contributor) ผู้ซึ่งสามารถทำงานร่วมกับทีมอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ ริเริ่ม กล้าเสี่ยง พยายาม และสู้เพื่อความเป็นเลิศ
- 4) เป็นพลเมืองที่มีความห่วงใย (Concerned Citizen) ผู้ซึ่งเป็นรากฐานของประเทศ มีความรับผิดชอบและมีความรู้ในฐานะที่เป็นพลเมืองของประเทศและของโลก

2.6.2 การพัฒนาวิชาชีพครู

โครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครู มี 4 โครงการ ซึ่งเป็นการวิจัยเกี่ยวกับ 1) การพัฒนาทักษะของครูคณิตศาสตร์ในการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ โดยเน้นทักษะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นด้านนาโนศาสตร์และนาโน เทคโนโลยี 3) การวิจัยเกี่ยวกับระบบพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วย เทคโนโลยี สารสนเทศ และ 4) การวิจัย

เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูที่เลี้ยง ด้วยการสร้างระบบโค้ชซึ่งในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นวิชาแกนที่สำคัญของหลักสูตร ดังนั้น ทั้งครูคณิตศาสตร์และครูวิทยาศาสตร์ จึงถือว่าเป็นครูที่สำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

จากการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูในประเทศไทย จำนวน 20 เรื่อง สามารถสังเคราะห์เป็นภาพรวมในประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) ลักษณะของนวัตกรรมที่เป็นผลผลิตของงานวิจัย: พบว่า งานวิจัยมีการพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ตอบประเด็นปัญหาการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ จำแนกได้ 4 ลักษณะ คือ (1) นวัตกรรมประเภทแบบจำลองการพัฒนาครูประจำการ 9 เรื่อง (2) นวัตกรรมประเภทหลักสูตรการพัฒนาครูประจำการ 5 เรื่อง (3) นวัตกรรมประเภทตัวชี้วัดการพัฒนาครูประจำการ 4 เรื่อง (4) นวัตกรรมประเภทกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาครูประจำการ 2 เรื่อง สรุปสาระสำคัญได้เป็น 4 เรื่องดังนี้

1.1) ข้อเสนอประเด็นการพัฒนาแบบจำลองการพัฒนาครูประจำการ พบว่าส่วนใหญ่การพัฒนาแบบจำลองของการพัฒนาครูที่ประสบความสำเร็จ จะประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบหลักการสำคัญของแบบจำลอง 2) องค์ประกอบวัตถุประสงค์ของแบบจำลอง 3) องค์ประกอบปัจจัยสนับสนุน และ 4) องค์ประกอบกระบวนการพัฒนา

1.2) ข้อเสนอประเด็นการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรที่ใช้ในการพัฒนาครู พบว่า หลักสูตรที่ใช้ในการพัฒนาครูประจำการที่ประสบความสำเร็จ จะแสดงถึง 8 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ องค์ประกอบที่ 1 สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู องค์ประกอบที่ 2 วิสัยทัศน์ของหลักสูตร องค์ประกอบที่ 3 หลักการ แสดงถึงฐานความคิดเชิงทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร องค์ประกอบที่ 4 จุดมุ่งหมาย องค์ประกอบที่ 5 คำอธิบายรายวิชา องค์ประกอบที่ 6 โครงสร้างเนื้อหาสาระและอัตราเวลา องค์ประกอบที่ 7 กิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนา และ องค์ประกอบที่ 8 การวัดและ ประเมินผล

1.3) ข้อเสนอประเด็นองค์ประกอบของสมรรถนะครูประจำการพบว่า ในภาพรวมของสมรรถนะครูจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ที่ต้องดำเนินการพัฒนาควบคู่กันไปตามขอบเขตของสิ่งที่ต้องการพัฒนาครูประจำการ คือ องค์ประกอบที่ 1 ความรู้ความเข้าใจ องค์ประกอบที่ 2 ทักษะปฏิบัติ และ องค์ประกอบที่ 3 เจตคติ

1.4) ข้อเสนอประเด็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสอนของครู พบว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ 1) ปัจจัยทางชีวสังคมของครู ได้แก่ เพศ อายุราชการ ระดับชั้นที่สอน และวุฒิทางการศึกษา 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) เหตุผลเชิงจริยธรรม 4) เจตคติที่มีต่อการสอน 5) การได้รับการสนับสนุนทาง สังคม 6) ภาวะผู้นำในการเปลี่ยนแปลง และ 7) การมีอิทธิบาท 4

2) ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา แนวคิดและทฤษฎีต่างๆที่งานวิจัยนำมาใช้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย สรุปได้เป็น 6 กลุ่ม ดังนี้ (1) กลุ่มที่ยึดทฤษฎีทางการบริหารจัดการ ประกอบด้วย

School Based Management Knowledge, Management Learning Organization, Change Management, Quality Assurance, และ Creativity (2) กลุ่มที่ยึดหลักทฤษฎีทางจิตวิทยา ประกอบด้วย ความเชื่อในประสิทธิภาพแห่งตน และจิตลักษณะ (3) กลุ่มที่ยึดหลักขององค์รวมในการพัฒนาครูประจำการ ประกอบด้วย Teacher Center Learning การบูรณาการ การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม และ Cooperative Learning (4) กลุ่มที่ให้สำคัญกระบวนการเรียนรู้ของครูประจำการเป็นหลัก ประกอบด้วย Professional Learning Community, Self Directed Learning, Adult Education, และ Lesson Study (5) กลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการคิด และความสามารถของครู ประกอบด้วย Reflective Thinking และ Competency Development และ (6) กลุ่มที่นำแนวคิดทางปรัชญามาใช้ในการพัฒนา ประกอบด้วย หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3) แนวโน้มและทิศทางการพัฒนาเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครู ผลการสังเคราะห์งานวิจัยด้านการพัฒนาวิชาชีพครู : การพัฒนาครูประจำการผ่านกระบวนการฝึกอบรมด้วยแบบจำลองการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ ถือเป็นทิศทางหลักที่ใช้ในการพัฒนาคุณภาพครู และผู้มีบทบาทสำคัญในการนำแบบจำลองการพัฒนาไปสู่การปฏิบัติในการสถานศึกษาจึงเกี่ยวข้องกับผู้บริหารสถานศึกษาโดยตรง อย่างไรก็ตาม มีงานวิจัยจำนวนมากพอสมควรที่ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพครูประจำการ แต่งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพผู้บริหารสถานศึกษายังคงต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะแม้ว่าแบบจำลองการพัฒนาครูจะได้รับการศึกษาวิจัยจนมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงใด แต่ผู้นำไปสู่การปฏิบัติ คือผู้บริหารสถานศึกษาไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ ผลที่เกิดขึ้นกับคุณภาพครูย่อมเกิดขึ้นได้ยากเช่นกัน ในขณะที่ตัวแปรสำคัญที่มีการศึกษาวิจัยเป็นจำนวนมาก คือ การพัฒนาความรู้ความเข้าใจของครูประจำการในประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะของครูประจำการในด้านต่าง ๆ ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงประกอบของสมรรถนะจะประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ครูต้องแสดงออกผ่านพฤติกรรม ผลงาน หรือการแสดงออกต่าง ๆ อย่างชัดเจน จึงแสดงให้เห็นว่า คุณภาพของครูต้องแสดงให้เห็นได้เป็นเชิงประจักษ์จนได้รับการยอมรับ ดังนั้น ประเด็นของการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาสมรรถนะครูอย่างรอบด้าน ทั้งแนวทางการพัฒนา การประเมิน ที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ จึงควรมีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง แนวทางหนึ่งของการพัฒนาครูที่น่าสนใจและสอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐที่สนับสนุนให้ครูพัฒนาตนเองโดยไม่ต้องทิ้งห้องเรียน ที่เริ่มมีการศึกษาวิจัย คือ แนวคิดของ Professional Learning Community และ Lesson Study ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของครูภายในสถานศึกษาในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน

เมื่อศึกษาสำรวจถึงการศึกษาวิจัย และแนวทางการพัฒนาวิชาชีพครูในต่างประเทศ โดยพิจารณาถึง มาตรฐานการพัฒนาวิชาชีพ ตัวอย่างที่ดี และแนวโน้มการพัฒนาวิชาชีพครู พบว่ามีประเด็นที่น่าสนใจหลายประเด็นดังนี้

ระบบการพัฒนาวิชาชีพครู Borko (2012) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของระบบการพัฒนาวิชาชีพครู ซึ่งประกอบด้วย (1) โปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครู (2) ครู คือผู้เรียนในระบบ (3) ผู้อำนวยการความสะดวก หรือ โค้ช คือผู้คำปรึกษา แนะนำในการสร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ๆ และการนำไปสู่การปฏิบัติในห้องเรียน และ (4) บริบทของการพัฒนา

คุณลักษณะของการพัฒนาวิชาชีพครู Archibald and others (2011) ได้สรุปถึงโครงการพัฒนาวิชาชีพครูที่มีคุณภาพสูง ประกอบด้วยคุณลักษณะ 5 ประการ คือ (1) สอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียน มาตรฐานและการประเมินผลของโรงเรียนหรือของรัฐ ตลอดจนกิจกรรมการเรียนรู้วิชาชีพอื่น ๆ (2) มุ่งเน้นเนื้อหาหลักและวิธีการสอนเนื้อหาเหล่านั้น (3) เปิดโอกาสในการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติและการมีส่วนร่วมในกลยุทธ์การสอนใหม่ ๆ (4) ให้โอกาสครูในการทำงานและเรียนรู้ร่วมกัน และ (5) มีการกำกับติดตามและสะท้อนผลอย่างต่อเนื่อง

การบูรณาการระบบการพัฒนาวิชาชีพด้วยเทคโนโลยี Hanover Research (2014) ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาวิชาชีพโดยเน้นการเรียนรู้ของครู ให้โอกาสครูที่จะเข้าใจความก้าวหน้าใหม่ๆและเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการสอนของครู และเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีทางการศึกษากับการเรียนการสอน

โปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพ โปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครูที่ประสบความสำเร็จจะมีลักษณะดังนี้ (Hanover Research, 2014; Archibald and others, 2011; International Society for Technology in Education ,2011)

- 1) จัดเตรียมกิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ของครูอย่างต่อเนื่องควบคู่กันไปกับโปรแกรมการพัฒนา โดยผ่าน การโค้ช ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ และฐานข้อมูล
- 2) มีความยืดหยุ่น และแก้ปัญหาได้ทันที่ในปัญหาที่เกิดขึ้น
- 3) เป็นการเชื่อมโยงหรือผูกติดกับการปฏิบัติงาน
- 4) เป็นโปรแกรมที่มีการโค้ชหรือการให้คำปรึกษา
- 5) จัดเตรียมฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อให้ครูเข้าถึงแหล่งข้อมูลด้านการสอนได้อย่างต่อเนื่องและสะดวกรวดเร็ว
- 6) ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ
- 7) มีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ระดับมืออาชีพและการเรียนรู้ออนไลน์

2.6.3 ด้านการเตรียมนักศึกษาคู

โครงการวิจัยเกี่ยวกับการเตรียมนักศึกษาคู มี 2 โครงการ ซึ่งเป็นการวิจัยที่เน้นเรื่องหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมุ่งศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ช และการวิจัยที่เน้นเรื่อง การพัฒนาทักษะนักศึกษาคู โดยมุ่งศึกษาการพัฒนาทักษะพื้นฐานเฉพาะด้าน คือ การพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษ

ที่ 21 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ ซึ่งประเด็นการวิจัยทั้งสองเรื่อง ถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการเตรียมนักศึกษาคู

จากการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการเตรียมนักศึกษาคูในประเทศไทย จำนวน 12 เรื่อง สามารถสังเคราะห์ภาพรวมในประเด็นต่างๆได้ดังนี้

1) ลักษณะของนวัตกรรมที่เป็นผลผลิตของงานวิจัย พบว่า งานวิจัยมีการพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในการตอบประเด็นปัญหาการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ จำแนกได้ 4 ลักษณะ คือ (1) นวัตกรรมประเภทรูปแบบการเรียนการสอน 4 เรื่อง (2) นวัตกรรมประเภทหลักสูตร 2 เรื่อง (3) นวัตกรรมประเภทที่ใช้เทคนิคเชิงจิตวิทยา 5 เรื่อง และ (4) นวัตกรรมประเภทตัวชี้วัด 1 เรื่อง

สำหรับข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของนักศึกษาคู มีดังนี้ (1) กลุ่มที่ 1 องค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักศึกษาคู ประกอบด้วย หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการเรียนการสอน การกำหนดบทบาทผู้สอน การกำหนดบทบาทผู้เรียน การกำหนดบทบาทของผู้เชี่ยวชาญ แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อการเรียนรู้ และการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (2) กลุ่มที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาคู ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ การรู้จักการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของตนเอง และการตรวจสอบความเข้าใจในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (3) กลุ่มที่ 3 บทบาทของอาจารย์ที่รับผิดชอบสอนนักศึกษาคู ประกอบด้วย การสร้างแรงจูงใจ การให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวก การให้คำแนะนำปรึกษา และการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเอง (4) กลุ่มที่ 4 การเป็นนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีคุณภาพ ประกอบด้วยความพร้อมในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน ความสามารถในการจัดการชั้นเรียน ความรับผิดชอบในหน้าที่ครูและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2) ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา แนวคิดและทฤษฎีที่งานวิจัยนำมาใช้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย สรุปได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้ (1) กลุ่มที่ยึดทฤษฎีทางจิตวิทยาการศึกษาเป็นฐาน ประกอบด้วย ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมานุษยนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มรังสรรค์นิยม การให้คำปรึกษา (2) กลุ่มที่ยึดแนวคิดของการพัฒนานักศึกษาคูด้วยกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย การเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (3) กลุ่มที่ยึดแนวคิดของการพัฒนานักศึกษาคูด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย เทคโนโลยีสื่อสังคม และการเรียนรู้โดยใช้ระบบเครือข่ายเป็นฐาน (4) กลุ่มที่ยึดการพัฒนาคุณลักษณะภายในของนักศึกษาคูเป็นหลัก ประกอบด้วย การคิดเชิงสมานฉันท์ การมีเป้าหมายเชิงสัมฤทธิ์ การพัฒนาทักษะทางสังคม การพัฒนาสมรรถนะ และ (5) กลุ่มที่นำแนวคิดทางการบริหารจัดการมาใช้ในการพัฒนานักศึกษาคู ประกอบด้วย ทฤษฎีกลยุทธ์

3) การวิเคราะห์แนวโน้มและทิศทางการพัฒนาเกี่ยวกับการเตรียมครู พบว่า ทิศทางสำคัญของการพัฒนานักศึกษาคือ การพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่าง ๆ ผ่านกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรการผลิตครู หรือกล่าวได้ว่า การจะให้นักศึกษาคือสามารถจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้กับนักเรียนได้ นักศึกษาคือต้องได้รับการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพจากอาจารย์ผู้สอน ดังนั้น ทฤษฎีหลักที่มีการศึกษาวิจัยและเป็นกระแสหลักของการศึกษาวิจัย คือ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ ด้วยเหตุนี้ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของอาจารย์ผู้สอนในคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ จึงมีความสำคัญต่อคุณภาพของนักศึกษาคือ ซึ่งการศึกษาวิจัยในประเด็นนี้ยังมีน้อยมาก จึงถือเป็นแนวโน้มสำคัญที่ควรมีการวิจัยและพัฒนาบุคลากรในระดับอุดมศึกษาควบคู่ไปด้วย

เมื่อศึกษาสำรวจถึงการศึกษาคือวิจัย และแนวทางการผลิตครูในต่างประเทศ โดยพิจารณาถึงมาตรฐานการผลิตครู ตัวอย่างที่ดี และแนวโน้มการผลิตครู พบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

โปรแกรมการเตรียมนักศึกษาคือ

The National Research Council's Division of Behavioral and Social Sciences and Education (2010) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการผลิตครูที่มีคุณภาพ ซึ่งการผลิตครูที่มีคุณภาพสูงจะช่วยนักศึกษาคือพัฒนาความรู้และทักษะการสอนที่จำเป็น ครูมีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการสอนในห้องเรียนที่มีความหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนสูงขึ้น และจะช่วยรักษาคือใหม่ให้อยู่กับโรงเรียนเพิ่มขึ้น สำหรับโปรแกรมการศึกษาที่ทำให้ครูประสบผลสำเร็จ มีลักษณะดังนี้ (Cochran-Smith and Zeichner, 2005)

(1) มีความร่วมมือในการบริหารจัดการระหว่างโปรแกรมการผลิตครูในระดับมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนในท้องถิ่นในเขตพื้นที่การศึกษา ในฐานะเป็นโรงเรียนในการพัฒนาวิชาชีพ (Professional Development Schools :PDSs)

(2) มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนในลักษณะที่มีการวางแผน มีการกำหนดแนวปฏิบัติ และมีความยั่งยืน

(3) ได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของรัฐบาลกลาง จากรัฐ และจากท้องถิ่น

(4) มีกลไกกำกับและประกันคุณภาพของวิชาชีพด้านการสอน และสอบทานทุกโปรแกรมการเตรียมครู

(5) โรงเรียนพัฒนาวิชาชีพครู (Professional Development Schools) ควรเป็นรูปแบบการพัฒนาครูแนวใหม่

คุณลักษณะที่สำคัญของการเตรียมครู

คุณสมบัติที่สำคัญสำหรับการเตรียมครูมี 3 ประการ คือ (1) การบูรณาการระหว่างรายวิชาในหลักสูตรการผลิตครู และการบูรณาการระหว่างรายวิชาในหลักสูตรกับการปฏิบัติทางคลินิกในโรงเรียน

(2) การบูรณาการการทำงานภายใต้การดูแลทางคลินิกอย่างเข้มข้นและครอบคลุมกับรายวิชาในหลักสูตร และ (3) การสร้างความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดและเชิงรุกกับโรงเรียนที่มีความหลากหลายของนักเรียนและเป็นแม่แบบของการสอนที่ดี

NCATE (2010) กำหนดไว้ว่าสถาบันผลิตครู จะต้องมีการดำเนินงานตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งมาตรฐานของ NCATE ประกอบด้วย 6 มาตรฐานดังนี้ (1) ความรู้ ทักษะ และการจัดการในเชิงวิชาชีพ (2) ระบบการประเมินและการประเมินผลหน่วยงานผลิตครู (3) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกปฏิบัติทางคลินิก (4) ความหลากหลาย (5) คุณสมบัติของคณาจารย์ ผลการปฏิบัติงาน และการพัฒนา และ (6) การบริหารและทรัพยากรของหน่วยงานผลิตครู

สำหรับมาตรฐานวิชาชีพครูของออสเตรเลีย ประกอบด้วย 7 มาตรฐาน ซึ่งครูต้องรู้และสามารถปฏิบัติได้ มาตรฐานทั้ง 7 ด้านจะเชื่อมโยงระหว่างกัน พึ่งพาซึ่งกันและกัน และคาบเกี่ยวกัน มาตรฐานได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) ความรู้ในวิชาชีพ ประกอบด้วย 2 มาตรฐาน (1) รู้จักนักเรียนและรู้วิธีการเรียนรู้ของนักเรียน (2) มีความรู้ในเนื้อหาและวิธีการสอนเนื้อหาดังกล่าว

2) การปฏิบัติในวิชาชีพ ประกอบด้วย 3 มาตรฐาน (1) มีการวางแผนการเรียนการสอน และนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ (2) สร้างและการรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อการสนับสนุนการเรียนรู้ (3) ประเมิน ให้ข้อมูลย้อนกลับ และรายงานเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน

3) การมุ่งมั่นอยู่กับวิชาชีพ ประกอบด้วย 2 มาตรฐาน (1) มุ่งมั่นอยู่กับการเรียนรู้ในวิชาชีพ และ (2) มุ่งมั่นอยู่กับการร่วมงาน ผู้ปกครอง และชุมชนอย่างมืออาชีพ

พันธมิตการเตรียมครู

โรงเรียนพัฒนาวิชาชีพ (PDSSs) คือ สถาบันการศึกษาเชิงนวัตกรรม ตั้งขึ้นด้วยการเป็นหุ้นส่วนกันระหว่างหน่วยงานผู้ผลิตครูกับโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีพันธกิจคือ การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาครูในวิชาชีพ และการพัฒนาครูในโรงเรียน การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติการในโรงเรียน และเพิ่มพูนผลการเรียนรู้ของนักเรียน

PDSSs เป็นโรงเรียนที่มีสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการพัฒนานักศึกษาครูและการพัฒนา คณาจารย์ภายใต้ ในบริบทของการตอบสนองความต้องการของนักเรียนทุกคน (National Council for Accreditation of Teacher Education, 2001)

ตัวอย่างที่ดีเกี่ยวกับการถ่ายโยงการผลิตครูสู่การฝึกปฏิบัติทางคลินิก

เป็นยุทธศาสตร์การเตรียมครูที่มีประสิทธิภาพของสหรัฐอเมริกา โดยโปรแกรมการเตรียมครูอยู่บนพื้นฐานการฝึกปฏิบัติทางคลินิกอย่างเต็มรูปแบบและโยงใยกับรายวิชาเนื้อหาและวิชาทางการสอน (American Association of Colleges for Teacher Education, 2010) ซึ่งแนวคิดสำคัญในการเตรียมครูแนวใหม่ของ National Council for the Accreditation of Teacher Education (NCATE) คือ (1) โปรแกรมการเตรียมต้องมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตตั้งแต่เริ่มต้นจนสุดท้าย

วิชาชีพครูเป็นวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติ นักศึกษาครูต้องถูกเตรียมให้เป็นนักปฏิบัติที่เชี่ยวชาญ การฝึกปฏิบัติต้องเป็นหัวใจในการเตรียมครู และ(2) ความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงต้องเป็นการร่วมมืออย่างเต็มที่ของทุกภาคส่วน ทั้งโปรแกรมการเตรียมครู เขตพื้นที่การศึกษา ครู รัฐ และผู้จัดทำนโยบายในระดับรัฐบาลส่วนกลาง

NCATE's Blue Ribbon Panel (2010) มีข้อสรุปในการเตรียมครูโดยผ่านการการฝึกปฏิบัติทางคลินิก ดังนี้

- 1) การเรียนรู้ของนักเรียนคือเป้าหมาย
- 2) การเตรียมครูผ่านการปฏิบัติทางคลินิก
- 3) ความก้าวหน้าของนักศึกษาครูและปัจจัยต่างๆของโปรแกรมการเตรียมครูต้องประเมินและตัดสินบนฐานของข้อมูลอย่างต่อเนื่อง
- 4) โปรแกรมต้องเตรียมครูให้เป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาและวิธีการสอนเนื้อหา รวมถึงเป็นนักนวัตกรรม
- 5) นักศึกษาครูได้เรียนรู้ในชุมชนที่เป็นมืออาชีพ
- 6) อาจารย์นิเทศทางคลินิกและอาจารย์พี่เลี้ยงได้รับการคัดเลือกอย่างเข้มงวดและได้รับการเตรียมและคัดเลือกจากทั้งมหาวิทยาลัยและโรงเรียน
- 7) กำหนดสถานที่และงบประมาณเพื่อสนับสนุนการเตรียมครูที่เน้นการฝึกปฏิบัติทางคลินิก
- 8) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเตรียมครูให้มีผลกระทบสูง
- 9) การวิจัยและพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการรวบรวมและการใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบสนับสนุนการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการเตรียมครู
- 10) ทุนส่วนทางยุทธศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเตรียมครูที่เน้นการฝึกปฏิบัติทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพ

3. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการพัฒนาวิชาชีพครูและการพัฒนานักศึกษา

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบสาระสำคัญที่นำมากำหนดรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาวิชาชีพครูและการพัฒนานักศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

3.1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

การพัฒนาหลักสูตร มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร 2) การนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ และ 3) การประเมินผลหลักสูตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) การกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร องค์ประกอบที่สำคัญต่อการกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร ประกอบด้วย (1) บริบทของสังคมเป้าหมายของผลผลิตของหลักสูตร เช่น การกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตรในบริบทสังคมในศตวรรษที่ 21ซึ่งมีลักษณะเป็นสังคมโลกแห่ง

เทคโนโลยี โลกเศรษฐกิจและการค้า โลกาภิวัตน์ และเครือข่ายและสิ่งแวดล้อมและพลังงาน และ (2) ปรัชญา ความเชื่อ และวิสัยทัศน์ โดยกรอบแนวคิดในการกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร มีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ

1.1) ปรัชญา ความเชื่อ และวิสัยทัศน์ ดังเช่น กรณีศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรของสิงคโปร์

"The most important gift that we can give to our young ...not just preparing them for a job, but learning to live a life, learning to deal with the world, learning to be a full person..."
Prime Minister Lee Hsien Long,

"We want them to have the values and character to do well in life, to live in harmony, and to care for one another. We also want them to have strong foundations to seize future opportunities and find fulfilment and success." M Heng Swee Keat, Minister for Education

- วิสัยทัศน์ของกระทรวงศึกษาธิการของสิงคโปร์ คือ เพื่อเตรียมเยาวชนให้มีความสามารถในการคิดและเป็นพลเมืองที่มีหน้าที่และความสามารถในการสนับสนุนความเจริญและความมั่งคั่งของประเทศ เตรียมนักเรียนให้พร้อมเพื่อเผชิญกับความท้าทายและเพื่อให้นักเรียนเจริญเติบโตในโลกของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

- การศึกษาสามารถพัฒนานักเรียนให้ (1) พัฒนาค่านิยม ทักษะ และสมรรถนะสำหรับชีวิตและการทำงาน (2) เข้าถึงนวัตกรรมที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจโลก และ (3) มีส่วนร่วมในระดับภูมิภาคและระดับโลก

- ความสำคัญของการศึกษาแบบองค์รวม เพื่อพัฒนาคนให้มีความสามารถที่หลากหลาย มีคุณธรรม มีปัญญา มีสุขภาพ

ที่แข็งแรง และมีสุนทรียะ

- การเคลื่อนย้ายจากการศึกษาที่ขับเคลื่อนด้วยความสามารถไปสู่การศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและขับเคลื่อนด้วยค่านิยม

1.2) ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ หมายถึงผลลัพธ์ที่ประกอบด้วยคุณลักษณะที่สามารถดำเนินชีวิต และทำงานในสังคมในอนาคตดังกล่าวอย่างมีความสุขและประสบผลสำเร็จ รวมถึงการเป็นพลเมืองที่ดีและมีศักยภาพเป็นกำลังสำคัญของสังคมและประเทศชาติ การกำหนดผลลัพธ์ของหลักสูตรที่คาดหวังซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์บริบทของสังคมเป้าหมาย และจากปรัชญา ความเชื่อ และวิสัยทัศน์เชิงนโยบายในการผลิตทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น นำมาซึ่งลักษณะของผลลัพธ์ของการศึกษาที่คาดหวัง ดังเช่น ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของสิงคโปร์ ได้กำหนดผลลัพธ์การศึกษาที่พึงประสงค์ดังนี้

- เป็นบุคคลที่มีความมั่นใจในตนเอง (Confident Person) ผู้ซึ่งตระหนักรู้ว่าอะไรถูก อะไรผิด สามารถปรับตัว รู้จักตนเอง เข้าใจและมองออกถึงคำวินิจฉัย การตัดสินใจ หรือการลงความเห็น คิดอย่างเป็นอิสระและอย่างมีวิจารณญาณ และสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

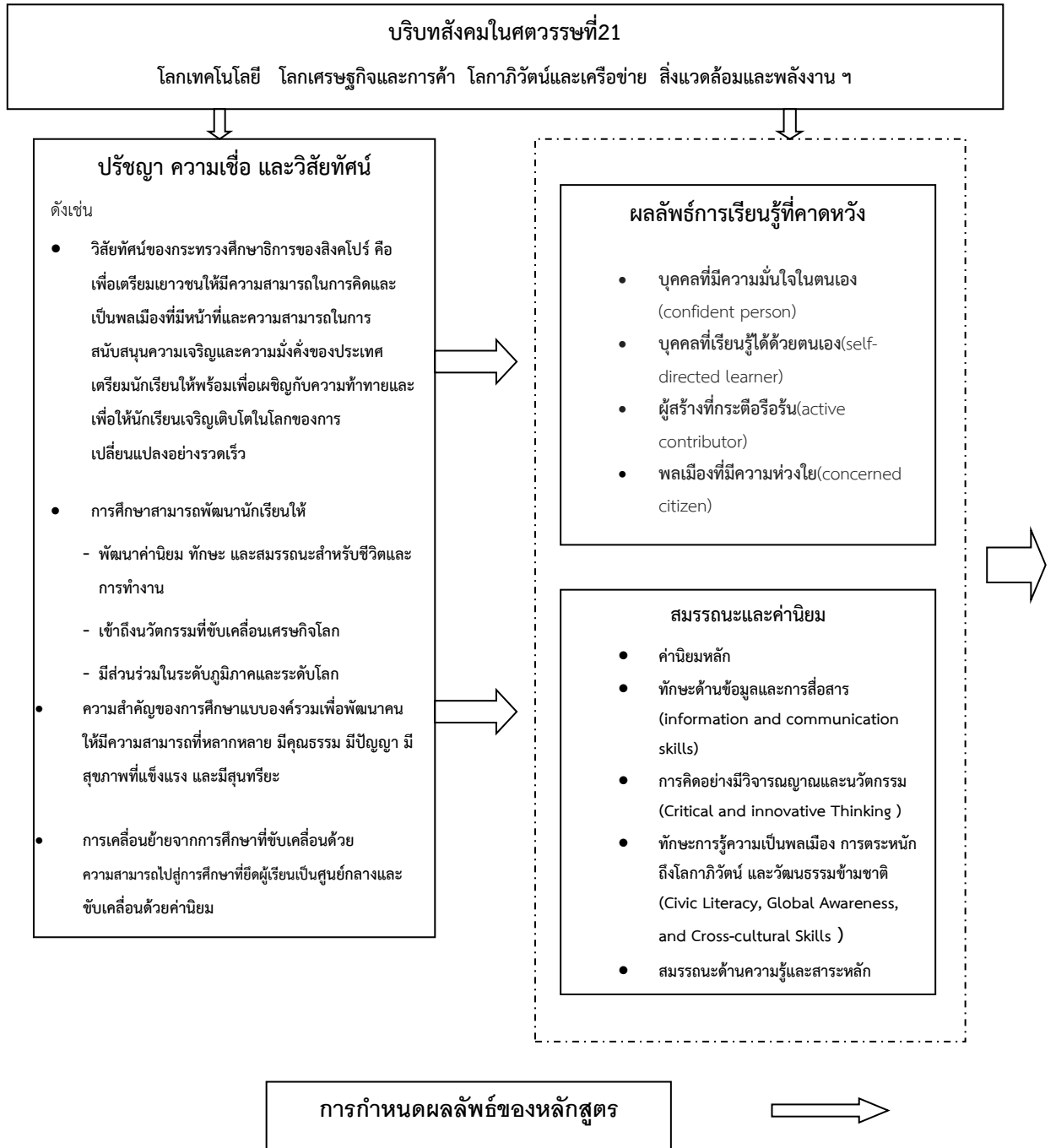
- เป็นบุคคลที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-directed Learner) ผู้ซึ่งใฝ่ถาม สะท้อนผล พากเพียร และรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง

- เป็นผู้สร้างหรือผู้สนับสนุนที่กระตือรือร้น (Active Contributor) ผู้ซึ่งสามารถทำงานร่วมมือกับทีมอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์ ริเริ่ม กล้าเสี่ยง พยายาม และสู้เพื่อความเป็นเลิศ
- เป็นพลเมืองที่มีความห่วงใย (Concerned Citizen) ผู้ซึ่งเป็นรากฐานของประเทศ มีความรับผิดชอบและมีความรู้ในฐานะที่เป็นพลเมืองของประเทศและของโลก

1.3) สมรรถนะและค่านิยมหลัก การกำหนดสมรรถนะและค่านิยมหลักเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาผลลัพธ์ของเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ดังเช่นกระทรวงศึกษาธิการสิงคโปร์ได้กำหนดสมรรถนะและค่านิยมหลักที่สำคัญและจำเป็นสำหรับพัฒนาทักษะของบุคคลที่เป็นผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ และกำกับโดยเป้าหมายดังต่อไปนี้ (1) สะท้อนให้เห็นคุณลักษณะและแรงบันดาลใจของสังคมสิงคโปร์ (2) ประกอบด้วย ค่านิยมหลัก ความรู้หรือสาระหลัก ทักษะ และสมรรถนะ และ (3) เป็นหลักสูตรในแนวกว้างและเน้นอนาคต สมรรถนะและค่านิยมหลักประกอบด้วย

- ค่านิยมหลัก อันได้แก่ การตระหนักในตนเองและสังคม รับผิดชอบต่อการตัดสินใจของตนเอง การบริหารจัดการตนเองและความสัมพันธ์
 - ทักษะด้านข้อมูลและการสื่อสาร (Information and Communication Skills)
 - การคิดอย่างมีวิจารณญาณและนวัตกรรม (Critical and Innovative Thinking)
 - ทักษะการรู้ความเป็นพลเมือง การตระหนักถึงโลกาภิวัตน์ และวัฒนธรรมข้ามชาติ (Civic Literacy, Global Awareness, and Cross-cultural Skills)
- สมรรถนะด้านความรู้และสาระหลักที่จำเป็นสำหรับเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป

สรุปแนวทางการกำหนดผลลัพธ์ของหลักใน แผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 กรอบแนวคิดในการกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร โดยดัดแปลงจากกรณีศึกษา ของสิงคโปร์ What are trying to achieve? And Why? Liew Wei Li(2013)

2) การนำไปสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ 1) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 2) การประเมินผลการเรียนรู้ และ 3) การพัฒนาครู

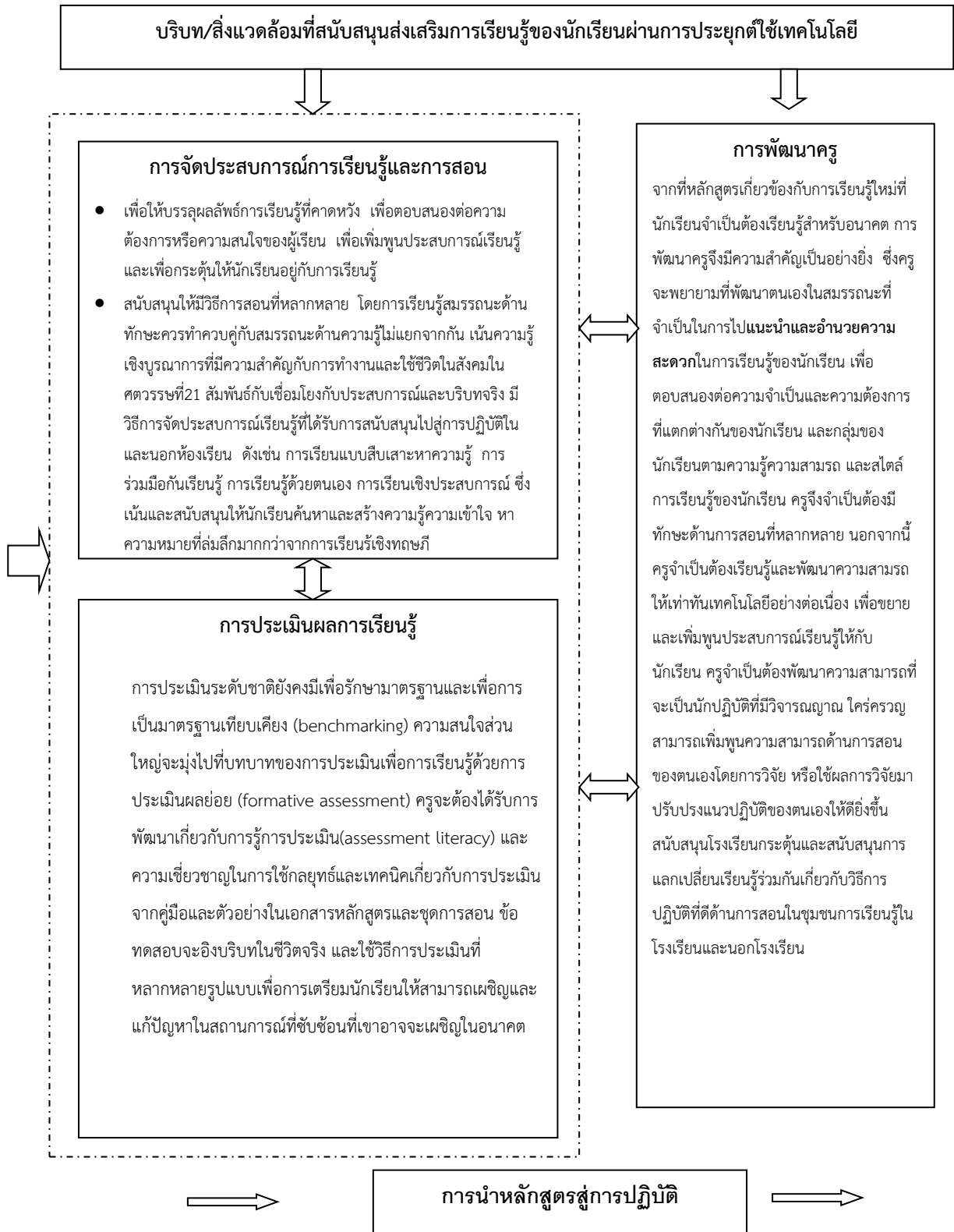
2.1) การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการหรือความสนใจของผู้เรียน เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์เรียนรู้ และเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนอยู่กับการเรียนรู้ สนับสนุนให้มีวิธีการสอนที่หลากหลาย โดยการเรียนรู้สมรรถนะด้านทักษะควรทำความเข้าใจกับสมรรถนะด้านความรู้ไม่แยกจากกัน เน้นความรู้เชิงบูรณาการที่มีความสำคัญกับการทำงานและใช้ชีวิตในสังคมในศตวรรษที่ 21 สัมพันธ์กับเชื่อมโยงกับประสบการณ์และบริบทจริง มีวิธีการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ได้รับการสนับสนุนไปสู่การปฏิบัติในห้องเรียน ดังเช่น การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ การร่วมมือกันเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนเชิงประสบการณ์ ซึ่งเน้นและสนับสนุนให้นักเรียนค้นหาและสร้างความรู้ความเข้าใจ หาความหมายที่ลุ่มลึกมากกว่าจากการเรียนรู้เชิงทฤษฎี

2.2) การประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินระดับชาติยังคงจำเป็น เพื่อรักษามาตรฐานและเพื่อการเป็นมาตรฐานเทียบเคียง (Benchmarking) ส่วนใหญ่จะมุ่งในบทบาทของการประเมินเพื่อการเรียนรู้ด้วยการประเมินผลย่อย (Formative Assessment) ครูจะต้องได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับ การรู้การประเมิน (Assessment Literacy) และความเชี่ยวชาญในการใช้กลยุทธ์และเทคนิคเกี่ยวกับการประเมินจากคู่มือและตัวอย่างในเอกสารหลักสูตรและชุดการสอน ข้อทดสอบจะอิงบริบทในชีวิตจริง และใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายรูปแบบเพื่อการเตรียมนักเรียนให้สามารถเผชิญและแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนที่เขาอาจจะเผชิญในอนาคต

2.3) การพัฒนาครู จากที่หลักสูตรเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ใหม่ที่นักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้สำหรับอนาคต การพัฒนาครูจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งครูจะพยายามพัฒนาดตนเองในสมรรถนะที่จำเป็นในการไปแนะนำและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อตอบสนองต่อความจำเป็นและความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน และกลุ่มของนักเรียนตามความรู้ความสามารถ และสไตล์การเรียนรู้ของนักเรียน ครูจึงจำเป็นต้องมีทักษะด้านการสอนที่หลากหลาย นอกจากนี้ ครูจำเป็นต้องเรียนรู้และพัฒนาความสามารถให้เท่าทันเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อขยายและเพิ่มพูนประสบการณ์เรียนรู้ให้กับนักเรียน ครูจำเป็นต้องพัฒนาความสามารถที่จะเป็นนักปฏิบัติที่มีวิจารณญาณ ใคร่ครวญสามารถเพิ่มพูนความสามารถด้านการสอนของตนเองโดยการวิจัย หรือใช้ผลการวิจัยมาปรับปรุงแนวปฏิบัติของตนเองให้ดียิ่งขึ้น สนับสนุนโรงเรียนกระตุ้นและสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติที่ดีด้านการสอนในชุมชนการเรียนรู้ในโรงเรียนและนอกโรงเรียน

ทั้งนี้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการสอน จะต้องดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ด้วย และในขณะเดียวกันต้องดำเนินการพัฒนาครูไปพร้อมกันด้วย ซึ่งในการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติจะต้องอยู่ในบริบทและสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนโดยผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

สรุปกรอบแนวคิดในการนำไปสู่การปฏิบัติแสดงได้ดังในแผนภาพที่ 6



แผนภาพที่ 6 กรอบแนวคิดในการนำไปสู่การปฏิบัติโดยดัดแปลงจากกรณีศึกษาของสิงคโปร์

How do we organize learning? Liew Wei Li(2013)

3) การประเมินหลักสูตร ประกอบด้วย การประเมิน 3 ด้าน คือ

3.1) การประเมินผลลัพธ์ของหลักสูตร เป็นการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดหลักสูตร

3.2) การประเมินการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย (1) การประเมินความสามารถของครู และ (2) การประเมินความพอใจในการสนับสนุนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ

3.3) การประเมินความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนได้เสีย

กระบวนการประเมินหลักสูตรที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีของสิงคโปร์ มีลักษณะเป็นวงรอบการประเมินตลอดหลักสูตรตั้งแต่ปีแรกจนถึงปีสุดท้าย ดังนี้

(1) การสอบทานปีที่ 1 เป็นสอบทานเกี่ยวกับการนำหลักสูตรและประมวลรายวิชาใหม่สู่การปฏิบัติ สื่อการเรียนรู้ใหม่เพื่อการปรับปรุง

(2) การสอบทานปีที่ 2-3 เป็นการสอบทานกลางเทอมที่มีโอกาสเปลี่ยนแปลงหลักสูตรและประมวลรายวิชาน้อยมาก

(3) การสอบทานปีที่ 4 เป็นสอบทานภาพรวมทั้งหมดอย่างเต็มรูปแบบร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

(4) การสอบทานปีที่ 5 หรือ 6 เป็นการเตรียมและการเผยแพร่สื่อการเรียนการสอน การพัฒนาวิชาชีพสำหรับครู

ซึ่งภาพรวมเกี่ยวกับการการประเมินหลักสูตร แสดงได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 7 กรอบแนวคิดการประเมินหลักสูตร How well are we achieving our aims?

Liew Wei Li(2013)



แผนภาพที่ 8 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

3.2 รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับสังคมไทยไทยในศตวรรษที่ 21

จากการสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปภาพรวมเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูของไทยที่ควรจะเป็นได้ดังนี้

- 1) เป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาวิชาชีพ คือ การเรียนรู้ของนักเรียน
- 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของครูจากการพัฒนาวิชาชีพ คือ การปฏิบัติการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และการเรียนรู้อย่างมืออาชีพ

3) การพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลประกอบด้วย

- (1) โปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพที่ต่อเนื่องและเชื่อมโยง ประกอบด้วยประเด็นสำคัญดังนี้
 - 1.1) เชื่อมโยงหรือผูกติดกับการปฏิบัติของครูในโรงเรียน
 - 1.2) เป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องและทำเป็นประจำ
 - 1.3) มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีคุณค่าของนักเรียน
 - 1.4) มีเนื้อหาที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียน
 - 1.5) เน้นการบูรณาการความรู้เชิงทฤษฎีกับการปฏิบัติ
 - 1.6) เน้นการสะท้อนผลการเรียนรู้ของครู
 - 1.7) เน้นให้ครูมีโอกาสมากหลายในการเรียนรู้และการใช้ข้อมูล
 - 1.8) เน้นกระบวนการที่ตอบสนองต่อการเรียนรู้
 - 1.9) ให้โอกาสในการพัฒนาและนำผลการเรียนรู้ใหม่ไปสู่การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ

ร่วมกับผู้อื่น

- 1.10) ให้โอกาสครูได้รับการโค้ชและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

(2) การได้รับการโค้ชจากผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องและเป็นกิจวัตร จะทำให้ครูนำความรู้ที่ได้ไปสู่การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในห้องเรียนได้สำเร็จ ซึ่งประกอบด้วยประเด็นสำคัญดังนี้

2.1) ความรู้ความเชี่ยวชาญของโค้ชเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้ครูเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติได้ประสบผลสำเร็จ

- 2.2) การโค้ชและการปฏิบัติต้องอยู่ในบริบทที่มีสิ่งที่สามารถใช้งานได้ทันที
- 2.3) ข้อมูลเกี่ยวกับการโค้ชต้องสัมพันธ์กับการปฏิบัติการสอนของครู
- 2.4) การสนับสนุนโค้ชต้องต่อเนื่องและเป็นกิจวัตร

(3) การบูรณาการการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาด ประกอบด้วยประเด็นสำคัญดังนี้

3.1) ใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีในการสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่อุดมด้วยข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้

3.2) ในบริบทของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ ครูคือผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องและผู้สร้างนวัตกรรม

- 3.3) สร้างพันธมิตรในการเรียนรู้กับนักเรียนด้วยเทคโนโลยี

3.4) มีฐานข้อมูลออนไลน์ที่ให้ครูเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว

(4) การเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ โดยชุมชนการเรียนรู้ที่เข้มแข็งสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของครู ซึ่งประกอบด้วยประเด็นสำคัญดังนี้

4.1) เป็นการทำงานของกลุ่มที่มีเป้าหมายเดียวกัน มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน

4.2) มุ่งเน้นการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนจากการนำผลการเรียนรู้ใหม่ไปสู่การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ

4.3) ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ให้โอกาสและอำนาจครูในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล แลกเปลี่ยนความรู้ และสร้างความรู้

4) เงื่อนไขสู่ความสำเร็จ ประกอบด้วย

4.1) ผู้บริหารมีภาวะผู้นำที่เข้มแข็ง

4.2) ความเชี่ยวชาญของโค้ชและผู้ให้คำปรึกษา

4.3) การใช้วิธีการเชิงระบบ

4.4) บริบทและสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ของครูและนักเรียน

5) ผลกระทบของการพัฒนา ประกอบด้วย

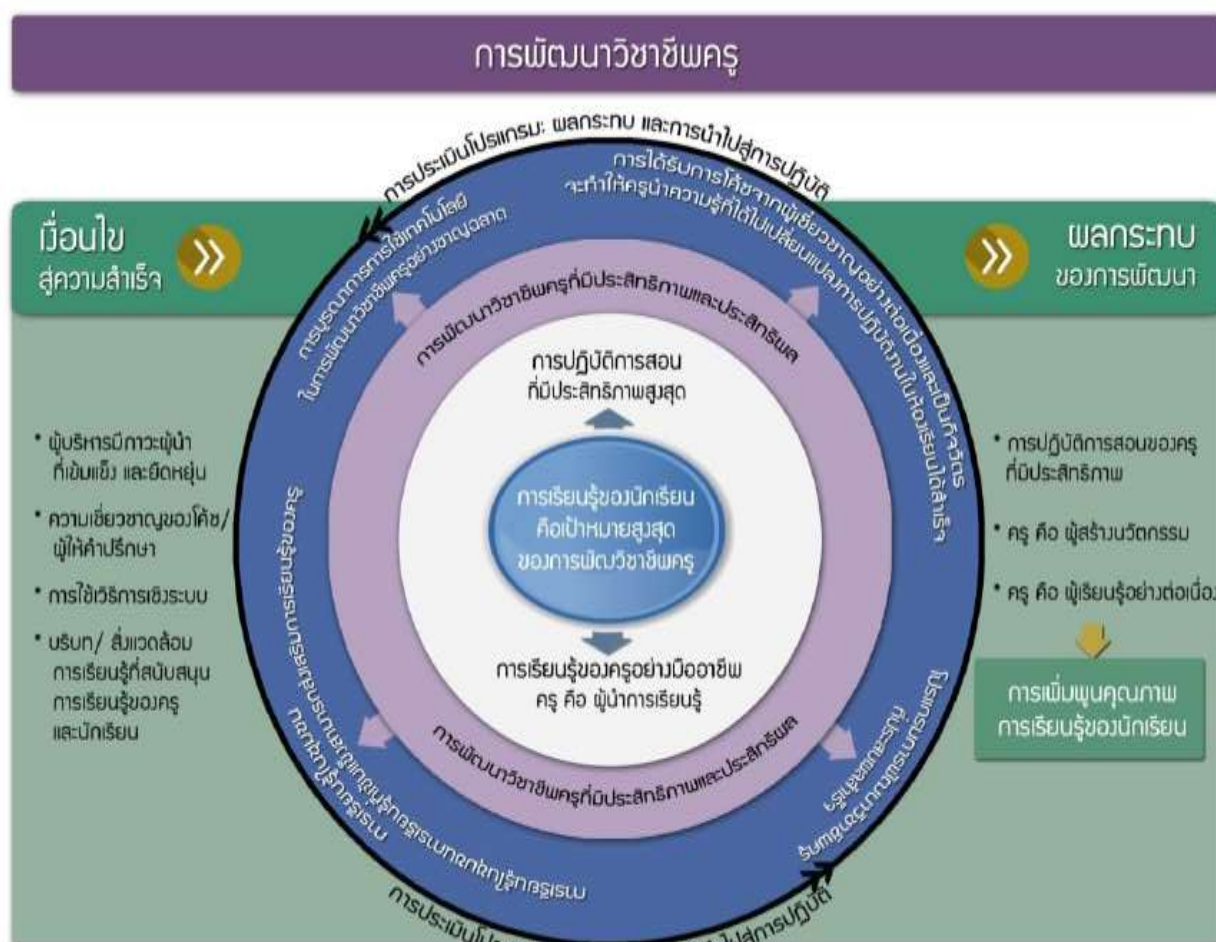
5.1) การปฏิบัติการสอนของครูที่มีประสิทธิภาพ

5.2) ครูเป็นผู้สร้างนวัตกรรม

5.3) ครูเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

5.4) การเพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียน

ซึ่งภาพรวมเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครู แสดงได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 9 รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับสังคมในศตวรรษที่ 21

3.3 รูปแบบการเตรียมนักศึกษาคูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

จากการสังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปภาพรวมเกี่ยวกับรูปแบบการเตรียมนักศึกษาคูของไทยที่ควรจะเป็น ประกอบด้วย

- 1) เป้าหมายสูงสุดของการเตรียมนักศึกษาคู คือ การเรียนรู้ของนักเรียน
- 2) การเตรียมนักศึกษาคู ประกอบด้วย คุณภาพการสอนของครู และ ครูคือผู้เรียนและผู้สร้างนวัตกรรม
- 3) คุณภาพของโปรแกรมการเตรียมนักศึกษาคู ประกอบด้วย
 - (1) โปรแกรมการเตรียมนักศึกษาคูที่ประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วยประเด็นสำคัญ

ดังนี้

1.1) ความสำคัญอยู่ที่การปฏิบัติ โดยเวลาส่วนใหญ่อยู่ที่โรงเรียนภายใต้การแนะนำหรือการโค้ชของครูผู้เชี่ยวชาญ และเน้นการนำทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงในห้องเรียน

1.2) ความก้าวหน้าและความสำเร็จของโปรแกรมอยู่ที่ผลการปฏิบัติของนักศึกษาครูในห้องเรียน

1.3) การเรียนรู้ของนักเรียนคือ เป้าหมาย และคือศูนย์กลางของการออกแบบและการนำไปสู่การปฏิบัติ และเป็นเป้าหมายของการประเมินนักศึกษาครูและโปรแกรมการเตรียมครู

1.4) การเตรียมครูผ่านการปฏิบัติทางคลินิก คือ การบูรณาการทุกด้านของการศึกษาของครูในทุกรูปแบบอย่างยืดหยุ่น

1.5) ความก้าวหน้าของนักศึกษาครูและปัจจัยต่างๆของโปรแกรมการเตรียมครูต้องมีการประเมินและตัดสินบนฐานของข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

1.6) เน้นการเตรียมครูให้เป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาและวิธีสอนเนื้อหา รวมถึงเป็นนักนวัตกรรม เป็นผู้ร่วมมือ และเป็นนักแก้ปัญหา

1.7) นักศึกษาครูได้เรียนรู้ในชุมชนวิชาชีพ

1.8) อาจารย์นิเทศและครูพี่เลี้ยงต้องคัดเลือกอย่างดี

1.9) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา และมีฐานข้อมูลเป็นระบบ สนับสนุนการปรับปรุงและพัฒนาการเตรียมครูอย่างต่อเนื่อง

1.10) ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเตรียมครูให้มีผลกระทบสูง

(2) มาตรฐานการสอนของครู ซึ่งประกอบด้วยประเด็นสำคัญดังนี้

2.1) การมุ่งมั่นในวิชาชีพ การเรียนรู้ในวิชาชีพ และมุ่งมั่นอยู่กับเพื่อนร่วมงาน ผู้ปกครอง และชุมชนการเรียนรู้

2.2) ความรู้ในวิชาชีพ โดยรู้จักนักเรียนและวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน มีความรู้ในเนื้อหาที่สอนและการสอนเนื้อหาดังกล่าวอย่างลุ่มลึก

2.3) การปฏิบัติในวิชาชีพ โดย การวางแผนการสอนและนำไปสู่การปฏิบัติจริงอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างและรักษาสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ ประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับ และรายงานเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน มุ่งมั่นอุทิศตนต่อนักเรียนและการเรียนรู้ของนักเรียน

2.4) การสนับสนุนของโค้ชต้องต่อเนื่องและเป็นกิจวัตร

(3) พันธมิตรการเตรียมครู โรงเรียนพัฒนาวิชาชีพครู (PDSs) ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

3.1) PDSs เป็นโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งออกแบบและปรับโครงสร้างใหม่เพื่อสนับสนุนภารกิจการเรียนรู้ในวิชาชีพของนักศึกษาครูและการเรียนรู้ของนักเรียน

3.2) PDSs เป็นสถาบันเชิงนวัตกรรม ด้วยความร่วมมือและเป็นหุ้นส่วนระหว่างหน่วยงานผลิตครูกับโรงเรียน โดยมีพันธกิจ คือ การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาครู การพัฒนาครูในโรงเรียน และการเพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียนบนพื้นฐานของการวิจัย

3.3) PDSs เป็นชุมชนที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ที่สนับสนุนการพัฒนานักเรียน นักศึกษาครู และครูในโรงเรียนโดยผ่านวิธีการสืบสวนสอบสวนและการวิจัย

3.4) PDSs เชื่อว่าทั้งเด็กและผู้ใหญ่เรียนรู้ได้ดีที่สุดในบริบทของการปฏิบัติ

3.5) PDSs มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในการยกระดับมาตรฐานวิชาชีพ ด้านการเรียนการสอน

3.6) พันธมิตร PDSs เป็นการพึ่งพาซึ่งกันและกันในการทำงานร่วมกันเพื่อให้ บรรลุตามพันธกิจ

3.7) การพัฒนานักศึกษาครูภายใต้ความร่วมมือ จะทำให้นักศึกษาครูมีความรู้ และทักษะที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความหลากหลายและเท่าเทียมกัน

(4) การบูรณาการเทคโนโลยีสู่กระบวนการเตรียมครู ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ และการโค้ช ซึ่งประกอบด้วยประเด็นสำคัญดังนี้

4.1) สนับสนุนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษาครูและนักเรียนด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

4.2) การสะท้อนกลับผลการปฏิบัติและการโค้ชในรูปแบบ e-coaching ซึ่งเป็น ระบบที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาครูได้เรียนรู้ได้บ่อยขึ้น

4.3) สนับสนุนการเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

4.4) สร้างฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรู้ในเนื้อหา วิธีการสอนเนื้อหา การจัดการ ชั้นเรียน การวัดและการประเมินผลการเรียน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) เงื่อนไขสู่ความสำเร็จ ประกอบด้วย

4.1) ความสามารถและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ในสถาบันผลิตครู

4.2) ภาวะผู้นำที่เข้มแข็งและยืดหยุ่น

4.3) บริบทและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยเทคโนโลยี

5) ผลกระทบของการพัฒนา ประกอบด้วย

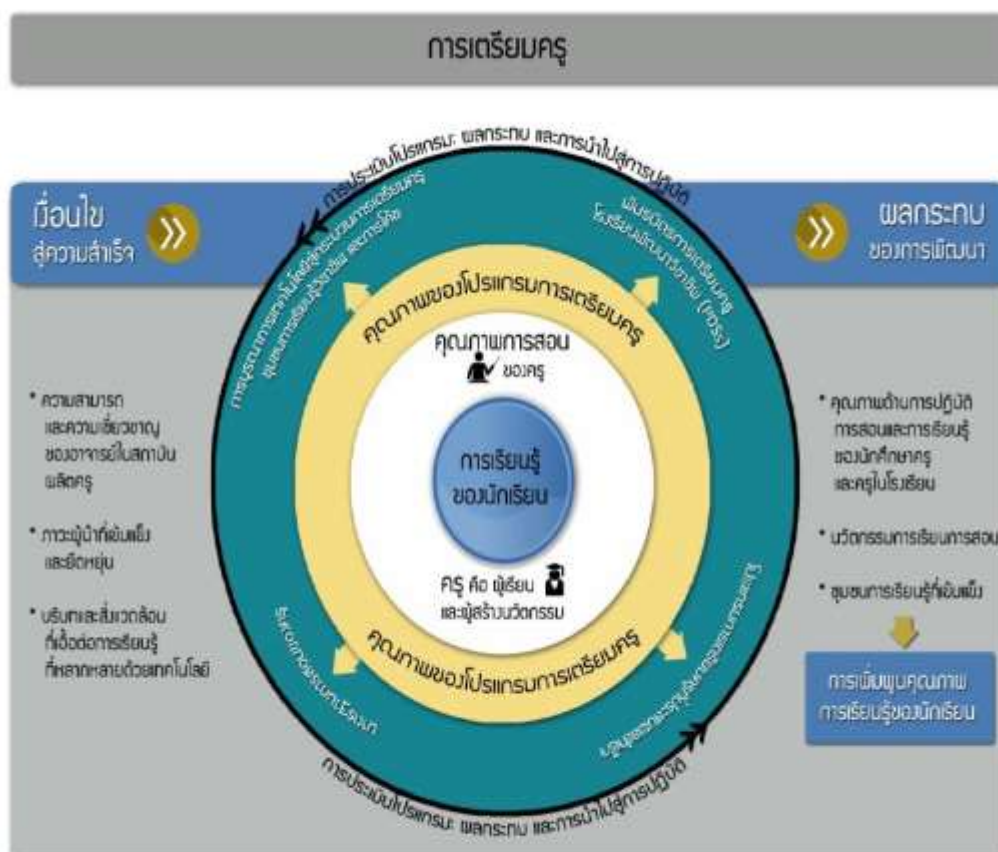
5.1) คุณภาพด้านการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษาครูและครูในโรงเรียน

5.2) ชุมชนการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง

5.3) นวัตกรรมการเรียนการสอน

5.4) การเพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียน

ซึ่งภาพรวมเกี่ยวกับการเตรียมนักศึกษาครู แสดงได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 10 รูปแบบโปรแกรมการเตรียมนักศึกษาคูสำหรับสังคมในศตวรรษที่ 21

4. ข้อเสนอแนะเชิงนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอเชิงนโยบาย

4.1. ข้อเสนอแนะเชิงนำผลการวิจัยแต่ละด้านไปใช้ประโยชน์

ผลการสังเคราะห์ของการปฏิบัติที่ดีด้านการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพบว่า เพื่อสร้างความตระหนักจิตสำนึกรักสมบัติของท้องถิ่นจนนำไปสู่การจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม ต้องปฏิบัติครอบคลุมทั้ง 1) การให้การศึกษา 2) การสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการจัดการอย่างยั่งยืน โดยอาจจะยึดความเชื่อทางศาสนาและความศรัทธาในตัวบุคคล 3) การบังคับใช้กฎระเบียบอย่างเคร่งครัด โดยทุกขั้นตอนให้นเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคฝ่ายที่เกี่ยวข้อง แนวการปฏิบัติทั้งสามร่วมกับทฤษฎีการมีส่วนร่วมสามารถนำไปใช้ในการวิจัยและพัฒนาด้านการเปลี่ยนทัศนคติให้เป็นไปในเชิงบวก ได้อย่างยั่งยืน ส่วนการปฏิบัติที่ดีด้านกาดำเนินงานวิจัยแบบมุ่งเป้าในระยะเวลาจำกัด และไม่ได้เป็นการดำเนินการที่ต้องรอผลของระยะที่ 1 ก่อนดำเนินการขั้นต่อไป ควรดำเนินการในรูปโครงการย่อยที่ทำไปพร้อม ๆ กัน หลังจากศึกษาวิเคราะห์ ทำความตกลงกันในเรื่องกรอบแนวคิดที่ชัดเจนแล้ว การดำเนินการเช่นนี้จะช่วยให้งาน ดำเนินการไปได้ลุ่มลึกและรวดเร็วตามกำหนดเวลาของการรับทุนได้

การสังเคราะห์ที่ให้เห็นในการปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาหลักสูตร คือขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่รัดกุม เริ่มจากการวิเคราะห์บริบททางเศรษฐกิจสังคม บริบททางการศึกษา บริบทชุมชน และความจำเป็นของผู้เรียน นำผลการวิเคราะห์ไปจัดทำหลักสูตร อันประกอบจุดประสงค์ของการพัฒนา สมรรถนะของผู้เรียน เนื้อหา สื่อ แหล่งเรียนรู้ วิธีการพัฒนาและวิธีการประเมิน จากนั้นมีการทดลองใช้หลักสูตรเพื่อการปรับปรุงให้สมบูรณ์ ตลอดจนพัฒนาเอกสารหลักสูตร คู่มือการใช้เพื่อความเข้าใจตรงกันของผู้นำหลักสูตรไปใช้ต่อไป การปฏิบัติที่ดีดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรได้ในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับการวางแผนการเรียนรายบุคคล เช่นการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการเป็นพิเศษ ไปจนถึงหลักสูตรการฝึกอบรมต่างๆ หลักสูตรสถาบันการศึกษา และหลักสูตรการพัฒนาในระดับนานาชาติ

เมื่อพิจารณาการนำผลงานวิจัยแต่ละโครงการไปใช้ประโยชน์ได้ข้อสรุปดังนี้

4.1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการสอน

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำผลไปใช้
1. การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่อง ตลอดหลักสูตรในสาขาวิชาการจัดการระดับปริญญาตรีเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในเขตจังหวัดนครราชสีมา 1) ได้หลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตรสาขาวิชาการจัดการระดับปริญญาตรี เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้จากชั้นเรียนสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดคุณลักษณะและสมรรถนะของบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการ 6 ด้าน ตามความต้องการของตลาดแรงงานในเขตจังหวัดนครราชสีมา 2) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ใช้รูปแบบของไทเลอร์ (Tyler) คือระเบียบวิธีวิจัยเชิงอนาคต (Future Research) แบบอีดีเอฟอาร์ (EDFR: Ethnographic Delphi Futures Research) ใช้วิธีการทางสถิติ องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วยจุดมุ่งหมาย เนื้อหา	1) มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ได้ต้นแบบหลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตรที่สอดคล้องตามบริบทของท้องถิ่นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.) และสามารถใช้รูปแบบวิธีการเดียวกันนี้ พัฒนาหลักสูตรในสาขาวิชาการอื่น ๆ ที่มีบริบทคล้ายคลึงกันได้ 2) สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาได้รับการพัฒนาหลักสูตรทางเลือกที่สามารถผลิตบัณฑิตตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในท้องถิ่น และสามารถขยายผล การพัฒนาหลักสูตรหลาย ๆ หลักสูตร ไปยังมหาวิทยาลัยอื่น ก่อให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสมบูรณ์ต่อไป

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำผลไปใช้
ประสบการณ์ที่จำเป็น วิธีการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ การประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียน แล้วนำไปจัดทำรูปแบบการเรียนการสอน แบบบูรณาการการเรียนกับการทำงานในรูปแบบแซนวิชแบบบาง (Thin Sandwich) โดยสลับการเรียนกับการทำงานอย่างต่อเนื่อง ตลอดหลักสูตร และจัดระบบการเรียนเป็นแบบโมดูล (Module) โดยนำรายวิชาที่สัมพันธ์กันมารวมเข้าไว้ด้วยกัน มีการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างชั้นเรียนกับสถานประกอบการ มีการบูรณาการทุกรายวิชามาเป็นโครงการ (Project-brand Learning) มีการวัดประเมินผลการเรียนจากทั้งสถานศึกษาและสถานประกอบการ และมีการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง 2. การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ และอนุรักษ์แหล่งโบราณคดี ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร 1) ได้รูปแบบวิธีการสร้างองค์ความรู้ และกระบวนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ และแหล่งโบราณคดี ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร โดยยูววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ซึ่งมีรายละเอียดคือ 1.1) เรื่องขององค์ความรู้ประกอบด้วย องค์ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์เมืองโบราณนครชุม ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร 1.2) เรื่องขององค์ความรู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีของเมืองโบราณนครชุม จำนวน 11 แห่ง โดยยูววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ได้จำแนก	1) การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ และอนุรักษ์แหล่งโบราณคดี ด้วยวิธีสร้างยูววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่นเป็นแกนนำ และมีกระบวนการทางสังคมจิตวิทยา คือพิธีสืบชะตาเข้ามาเสริม เป็นวิธีการที่มีประโยชน์อย่างสำคัญยิ่ง และสามารถดำเนินการได้ทั้งในเรื่องของธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ชุมชน โบราณสถาน สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และมรดกทางวัฒนธรรมทุก ๆ เรื่อง สำหรับในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร เมื่อดำเนินการด้วยวิธีนี้ที่ตำบลนครชุมสำเร็จแล้ว กรมศิลปากรควรนำวิธีการนี้ไปใช้สำหรับการพัฒนา

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำผลไปใช้
เป็นองค์ประกอบ 8 เรื่อง คือ (1) ลักษณะทางกายภาพ (2) การวางแผนผัง (3) การสร้างกำแพงแก้ว (4) อิทธิพลของศิลปะ (5) เจดีย์รายที่ล้อมรอบ (6) ลักษณะฐานเจดีย์ องค์ประธาน (7) ชนิดหรือรูปแบบของเจดีย์องค์ประธาน (8) คูน้ำ และคันดิน ทั้งเรื่องขององค์ความรู้ประวัติศาสตร์และแหล่งโบราณคดี ได้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยมีนักวิชาการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ขององค์ความรู้ทุกเรื่อง 2) ได้รูปแบบการสร้างกระบวนการอนุรักษ์แหล่งโบราณคดี ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนที่เรียกว่า พิธีสืบชะตาโบราณสถาน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีสร้างกระบวนการอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีด้วยพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับศรัทธา หรือความเชื่อทางศาสนา คือ พิธีสืบชะตาโบราณสถาน สำหรับแหล่งโบราณคดี 7 แห่ง โดยก่อนที่จะมีพิธีสืบชะตา มีการประชุมเชิงปฏิบัติการของคณะทำงาน ผู้ทรงคุณวุฒิ ตัวแทนของประชาชน หัวหน้าส่วนราชการ มีการสร้างองค์ความรู้ ความร่วมมือ สร้างจิตสำนึก ตระหนักในคุณค่าของโบราณสถานโดยมีการประชุมทั้งสิ้นจำนวน 5 ครั้ง สำหรับพิธีสืบชะตาโบราณสถานเป็นการผสมผสานกันระหว่างความเชื่อในศาสนาพราหมณ์และพุทธ โดยมีกิจกรรมหลักคือ มีการร่วมแรงร่วมใจทำความสะอาดบริเวณโบราณสถาน การกำหนดอาณาเขตพื้นที่ มีการชิงดาบสายสิญจน์ อัญเชิญเทวดาอารักษ์มาปกป้องคุ้มครองรักษา สวดมนต์ ฯลฯ ซึ่งวิธีการนี้	องค์ความรู้ เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และอนุรักษ์เมืองไตรตรังซ์ ซึ่งเป็นเมืองเก่าร้างที่บ้านวังพระธาตุ ตำบลไตรตรังซ์ อำเภอเมือง กำแพงเพชรต่อไป และควรนำวิธีการนี้ไปใช้กับโบราณสถานอื่นๆ ที่กรมศิลปากรไม่สามารถดูแลได้ทั่วถึงด้วย 2) การสร้างกระบวนการอนุรักษ์ ฯลฯ 2.1) สำหรับหน่วยงานในพื้นที่ การปลูกฝังจิตสำนึกเรื่องการอนุรักษ์ แหล่งโบราณคดีให้กับเด็กเยาวชน และประชาชน ให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และพัฒนาให้แหล่งโบราณคดีเป็นสถานที่สำหรับการเรียนรู้ และการท่องเที่ยว เป็นเรื่องที่หน่วยงานระดับท้องถิ่นในพื้นที่ ต้องให้ความสำคัญและส่งเสริมอย่างจริงจัง และควรมี การจัดอบรมให้ความรู้แก่ชาวบ้าน ทั้งเรื่องโบราณคดี กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การมีส่วนร่วม การแก้ปัญหาและการหาทางออก สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรร่วมมือกับกรมศิลปากร เรื่องการเฝ้าระวังรักษา การทำความสะอาด การพัฒนาภูมิทัศน์ รวมทั้งการจัดทุนหมุนเวียนเพื่อการดูแลรักษา การอำนวยความสะดวกเรื่องถนน แสงสว่าง การจัดทำป้ายแสดงข้อมูล ป้ายบอกทาง เป็นต้น 2.2) สำหรับกระทรวงศึกษาธิการ ควรส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาและหน่วยงานของกรมศิลปากรในพื้นที่ขยายขอบข่ายงานของตน รวมทั้งทำการวิจัยเรื่องโบราณสถานทางประวัติศาสตร์ให้ครอบคลุมพื้นที่ซึ่งรับผิดชอบและผลิตเอกสารตำรา

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำผลไปใช้
มีองค์ประกอบสอดคล้องกับวิธีการจัดการทางวัฒนธรรมที่เรียกว่า 3E-Model ซึ่งมีส่วนประกอบคือ E₁-Education เป็นกระบวนการเรียนรู้และให้การศึกษา เพื่อสร้างองค์ความรู้และจิตสำนึก E₂-Engeneering เป็นการสร้างสรรค์หรือประดิษฐ์นวัตกรรมในการจัดการ E₃-Enforcement ใช้กฎระเบียบ เจื่อนไซ ข้อตกลงสัญญาประชาคม ฯลฯ ร่วมกันในการดำเนินการ	เพื่อเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์อย่างสมบูรณ์ต่อไป และส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาชุมชนจัดทำหลักสูตรประวัติศาสตร์ท้องถิ่นเพื่อให้ความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกแก่นักเรียน ซึ่งเป็นการเริ่มต้นที่สำคัญสำหรับการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งโบราณสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์อย่างยั่งยืนตลอดไป 2.3) สิ่งที่คุณะดำเนินงานวิจัยชุดนี้ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ คือ เรื่องของประวัติชุมชนและการอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานของกลุ่มชนในพื้นที่ตำบลนครชุม ตั้งแต่สมัยรัตนโกสินทร์ถึงปัจจุบัน ข้อมูลจากการศึกษาหรือวิจัยในส่วนนี้จะเป็นการเติมเต็มข้อมูลด้านองค์ความรู้ประวัติศาสตร์ของชุมชนให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ส่วนที่สำคัญยิ่งกว่าก็คือจะเพิ่มพูนเรื่องของการสร้างจิตสำนึกรักชุมชน และจะสามารถเชื่อมโยงกับพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น ที่พระราชวชิรเมธี ผู้ดำเนินการวิจัยได้จัดไว้แต่เดิม รวมทั้งเชื่อมโยงกับหลักสูตรประวัติศาสตร์ชุมชนที่สถานศึกษาในท้องถิ่น จัดขึ้นในอนาคต งานวิจัยประวัติชุมชนจะช่วยให้ครู นักเรียน และชุมชนได้เรียนรู้เรื่องของตนเอง และวิถีชุมชน ส่วนหนึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่านประวัติศาสตร์ ส่วนหนึ่งก็จะเรียนรู้ผ่านเครื่องมือ เครื่องใช้ในพิพิธภัณฑ์ และอีกส่วนหนึ่งก็เรียนรู้จากผู้เฒ่าหรือนักปราชญ์ในชุมชน ทั้งหมดนี้เป็นการเสริมกระบวนการเรียนรู้ การสร้างองค์ความรู้ และการอนุรักษ์ชุมชน และแหล่งโบราณคดีอย่างยั่งยืนสืบไป

4.1.2 ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำผลไปใช้
1. ระบบพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ 1) ได้รูปแบบระบบการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยส่วนประกอบ 8 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1.1) การกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และการพัฒนากลยุทธ์ด้านการฝึกอบรมออนไลน์ 1.2) การกำหนดเป้าหมายการฝึกอบรมออนไลน์ 1.3) การวางแผนดำเนินงานด้านการฝึกอบรมออนไลน์ 1.4) การเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.5) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมออนไลน์ 1.6) การพัฒนาระบบฝึกอบรมออนไลน์ 1.7) การเตรียมความพร้อมและใช้ความช่วยเหลือผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์ 1.8) การวัดและประเมินผลความสำเร็จในการฝึกอบรมออนไลน์ 2) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ยุทธศาสตร์สำหรับแผนงานด้านการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 2.1) สร้างระบบกำกับดูแล สนับสนุน ส่งเสริม และเชื่อมโยงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการฝึกอบรมของทุกหน่วยงาน	1) รูปแบบระบบการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยส่วนประกอบ 8 ขั้นตอน มีประโยชน์สำหรับการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการโดยตรงควรมีการส่งเสริมให้หน่วยงานในกระทรวง ศึกษาธิการส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับ ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้ทดลองนำไปพัฒนาหรือปรับใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป 2) ยุทธศาสตร์สำหรับแผนงานด้านการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้ง 5 เรื่อง มีความสำคัญสำหรับระบบการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างยิ่ง และสามารถนำไปปฏิบัติให้บังเกิดผลในกระทรวงศึกษาธิการได้จริง วิธีการคือทั้งในส่วน of ระบบและยุทธศาสตร์เมื่อนำไปสู่การปฏิบัติ กระทรวงศึกษาธิการหรือส่วนราชการต่าง ๆ ต้องเตรียมความพร้อมทั้ง

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำไปใช้
2.2) พัฒนาขีดความสามารถของครู และบุคลากรทางการศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างมีจริยธรรม รู้เท่าทัน คุณธรรม จริยธรรม 2.3) จัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย สำหรับทุกภาคส่วนเพื่อการพัฒนาสมรรถนะ 2.4) พัฒนามาตรฐานความรู้หลักสูตรฝึกอบรมสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้ครอบคลุมทุกระดับ 2.5) พัฒนาระบบการทดสอบและการประเมินผลผ่านเครือข่าย 2. การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ด้านนาโนศาสตร์ และนาโนเทคโนโลยีเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสุรินทร์ โดยเน้นการพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ 1) สถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาได้รูปแบบหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ด้านนาโนศาสตร์ และนาโนเทคโนโลยี ที่เน้นการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 โดยมีหน่วยการเรียนรู้ 3 ส่วน ประกอบด้วย 1.1) ความรู้ด้านทักษะวิทยาศาสตร์สำหรับครูในทศวรรษที่ 21 1.2) ความรู้ด้านนาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น และการประยุกต์ใช้ 1.3) การพัฒนาหลักสูตรนาโนเทคโนโลยีสู่โรงเรียน	ด้านหน่วยงานที่จะต้องรับผิดชอบ คณะกรรมการบุคลากร เครื่องมือ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม รวมทั้งระบบการจัดเก็บความรู้ที่มีประสิทธิภาพได้มาตรฐาน โดยจะต้องดำเนินงานให้ตรงทุกเรื่อง ทุกขั้นตอน 3) ควรมีการประเมินความสำเร็จของการใช้ระบบ รวมทั้งการประเมินบุคลากรโดยกระทรวงศึกษาธิการและมีการจัดระบบการตอบแทนหรือให้เกียรติยศแก่บุคลากรที่มีการพัฒนาสมรรถนะและนำความรู้ของตนเองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นแล้วนำความรู้ไปใช้พัฒนางานของตนอย่างมีประสิทธิภาพ มาใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการปฏิบัติงานจากเดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น วิธีการนี้จะช่วยพัฒนาทั้งระบบและบุคลากรไปพร้อม ๆ กัน 1) กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ด้านนาโนศาสตร์และนาโนเทคโนโลยีที่เน้นเรื่องกิจกรรมเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาได้โดยตรง

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำไปใช้
โดยสาระสำคัญของหลักสูตรประกอบด้วยกิจกรรมฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะด้านการคิดเชิงวิพากษ์ ประกอบ ด้วยกิจกรรมทั้งหมด 11 กิจกรรม 2) วิธีการนำหลักสูตรไปใช้ นำหลักสูตรอบรมครูแล้วให้ครูนำไปใช้กับสถานศึกษาใน 2 ลักษณะ คือ 2.1) ใช้ในลักษณะเป็นกิจกรรมส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ในรูปแบบพิเศษ เช่น จัดกิจกรรมเสริม 2.2) นำกิจกรรมไปบูรณาการหรือสอดแทรกกับหลักสูตรแกนกลางด้านวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่แล้ว 3) ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้หลักสูตรหรือกิจกรรม 3.1) นักเรียนทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายในกลุ่มทดลอง เห็นความสำคัญของกิจกรรมในระดับเห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง ด้วยเหตุผลหลายด้าน เช่น ตื่นเต้น มีความสุขในการเรียน สามารถนำความรู้และทักษะไปสำรวจปรากฏการณ์วิทยาศาสตร์ในธรรมชาติได้ รวมทั้งสามารถต่อยอดเป็นโครงงานในการเรียนวิทยาศาสตร์ได้ นอกจากนี้นักเรียนสามารถพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์และทักษะชีวิตในเรื่องต่าง ๆ เพิ่มขึ้น คือ ทักษะการสื่อสาร ทักษะในการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี กระบวนการทำงานกลุ่ม เป็นต้น 3.2) ครูที่ผ่านการฝึกอบรมส่วนหนึ่ง สามารถนำหลักสูตร (กิจกรรม) ด้านนาโนศาสตร์และนาโนเทคโนโลยีไปสอดแทรกในหลักสูตรแกนกลาง	

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำผลไปใช้
วิทยาศาสตร์ โดยสามารถออกแบบกิจกรรมแบบประเมิน รวมทั้งเกณฑ์ประเมินได้อย่างชัดเจน 3.3) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ฝึกนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์วิชาเอกฟิสิกส์ จำนวน 15 คน เพื่อทำหน้าที่พี่เลี้ยงแก่ครู นักเรียน ในกลุ่มเป้าหมาย ผลที่เกิดขึ้นคือ นักศึกษาเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงได้ดีและสามารถนำทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ หลักการด้านนาโนเทคโนโลยีไปใช้สำหรับงานวิจัยวิทยาศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น 3. การพัฒนาทักษะของครูคณิตศาสตร์ในการบูรณาการการเรียนการสอน กับเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 3.1) ได้แนวทางพัฒนาครูด้านทักษะการบูรณาการการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กับเทคโนโลยี โดยมีหลักการคือ ความสอดคล้องกับการพัฒนาตนเองของครู การพัฒนาผู้เรียน การเพิ่มพูนความรู้ในส่วนที่ขาด และการเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ 3.2) รูปแบบการพัฒนาทักษะครูคณิตศาสตร์ในการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยี ประกอบด้วย การดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้ 3.2.1) ขั้นการหาแนวทางวิเคราะห์ สรุปความคิดเห็น ความต้องการของครูในกลุ่มตัวอย่าง 3.2.2) ขั้นพัฒนาทักษะครูคณิตศาสตร์ในการ จัดกิจกรรม มีอยู่ 4 ขั้นตอนย่อยดังต่อไปนี้	3.1) รูปแบบการพัฒนาทักษะครูคณิตศาสตร์ในการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีสามารถนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติสำหรับครูสอนคณิตศาสตร์ระดับพื้นฐานการศึกษาได้

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำผลไปใช้
(1) การวางแผนและการอบรมครู (2) การพัฒนาการสร้างสื่อและเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (3) การพัฒนาออกแบบกิจกรรม เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (4) การนิเทศติดตาม และรายงานผลการใช้ กิจกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน 3.3) ครูกลุ่มเป้าหมายสามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน ของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 20 ชิ้นงาน คุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดี 3.4) ครูกลุ่มเป้าหมายสามารถออกแบบกิจกรรม ที่เน้นการบูรณาการการเรียนการสอนกับ เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้ จำนวน 28 แผน คุณภาพเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก 4. การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพ หน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยง ด้วยการสร้างระบบโค้ชชิ่งในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ 1) ได้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วย ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผ่านการพัฒนาครูพี่ เลี้ยงด้วยการสร้างระบบโค้ช (Coaching) ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งประกอบด้วย การ อบรมเชิงปฏิบัติ (Training) การโค้ช (Coaching) การติดตาม (Follow-up) การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Self study and Feedback) และการสร้างเครือข่ายครูพี่เลี้ยง (Network)	1) รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยง ด้วยการสร้างระบบโค้ช สามารถใช้ได้ในพื้นที่ ภาคใต้และภาคอื่น ๆ ทั่วประเทศ และควรมีการ นำระบบเพิ่มประสิทธิภาพหลาย ๆ ระบบมาใช้ในการ พัฒนางานฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำผลไปใช้
2) ผลการประเมินความต้องการที่สำคัญหรือความต้องการที่จำเป็นของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งประกอบด้วย นักศึกษาฝึกสอน ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ดูแลระบบการนิเทศ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า (1) นักศึกษาฝึกสอน ต้องการให้ครูพี่เลี้ยงจัดสรรเวลาอย่างเหมาะสมในการให้คำปรึกษาเรื่องการทํารายงานในชั้นเรียน (2) ครูพี่เลี้ยงต้องการให้ผู้ดูแลระบบนิเทศประจำคณะอำนวยความสะดวกเรื่องคู่มือการนิเทศ การประสานงานระหว่างโรงเรียนกับนักศึกษาในความดูแลของตน (3) อาจารย์นิเทศต้องการให้ผู้บริหารโรงเรียนแนะนำระบบบริหารโรงเรียน ประวัติโรงเรียน และชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่แก่นักศึกษาฝึกสอน (4) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องการให้ครูพี่เลี้ยงให้ความรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนแก่นักศึกษา (5) ผู้ดูแลระบบการนิเทศต้องการให้ผู้บริหารโรงเรียน หรือผู้ประสานงานจัดเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นแก่นักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สรุปว่า ความต้องการที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย เรื่อง การจัดสรรเวลาสำหรับให้คำปรึกษาด้วยเรื่อง การจัดสรรเวลาสำหรับให้คำปรึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยในชั้นเรียน การอำนวยความสะดวกเรื่องคู่มือการนิเทศ และการแนะนำเรื่องต่าง ๆ ของโรงเรียน	2) หน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของคณะศึกษาศาสตร์หรือคณะครุศาสตร์ ควรประเมินสภาพปัญหาและความต้องการของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพทุก ๆ หน่วย เพื่อดำเนินการพัฒนาประสิทธิภาพของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำไปใช้
และชุมชน รวมทั้งการจัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3) ประเมินระดับประสิทธิภาพของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ด้วยแบบจำลอง DEA โดยอาศัยตัวแบบ CCR และ BCC พบว่ากลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเต็มทุกกลุ่ม และกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาที่มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพจำนวน 11 กลุ่ม จากจำนวนทั้งสิ้น 13 กลุ่ม	3) การประเมินระดับประสิทธิภาพของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สามารถเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการประสบการณ์ที่ใช้

4.1.3 ด้านการพัฒนานักศึกษาระดับอุดมศึกษา

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำไปใช้
1. โครงการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และแนวคิดการใช้ผังกราฟิก เพื่อเสริมสร้างทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู 2. โครงการพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู 3. โครงการพัฒนาแบบวัดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู ผลการดำเนินการตามโครงการ (วิจัย) ปรากฏว่า (1) ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ และการใช้ผังกราฟิกที่พัฒนาขึ้นและมีความเหมาะสมสำหรับการสร้างทักษะในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู	(1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้สามารถส่งเสริมให้นำไปปรับใช้กับสถานศึกษาระดับประถมและมัธยมได้ทั่วประเทศ

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำไปใช้
(2) ได้ชุดฝึกพัฒนาทักษะพื้นฐาน ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู จำนวน 10 ชุด ซึ่งครอบคลุมทั้งเทคนิคที่จำเป็นต่อการใช้ชุดฝึกความสามารถต่าง ๆ 5 ด้าน และการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของนักเรียน (3) ได้แบบวัดทักษะพื้นฐาน ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครูแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ครอบคลุมความสามารถต่าง ๆ ทั้ง 5 ด้าน จำนวน 50 ข้อ	(2) ชุดฝึกพัฒนาทักษะพื้นฐานความสามารถในการวิเคราะห์สามารถใช้ได้กับนักศึกษาครูในคณะครุศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ของทุกมหาวิทยาลัย จึงควรส่งเสริมให้มีการจัดทำเพื่อขยายขอบข่ายการใช้ต่อไป (3) ควรส่งเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้สามารถสร้างแบบวัดทักษะพื้นฐานในการวิเคราะห์สำหรับใช้กับนักเรียนนักศึกษาทุกระดับ (4) ควรส่งเสริมให้สถานศึกษาในระดับต่าง ๆ ได้ทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สร้างชุดฝึกด้านพัฒนาทักษะพื้นฐานและสร้างแบบวัดทักษะพื้นฐานในเรื่องการคิดแบบต่างๆ เช่น ความคิดรวบยอด ความคิดทางตรรกศาสตร์ การคิดแก้ปัญหา วิธีการทางวิทยาศาสตร์ การตัดสินใจ การคิดแบบใช้วิจารณญาณ จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ และวิธีคิดตามแนวพุทธศาสนา คือ โยนิโสมนสิการ (5) ควรสำรวจผลงานวิจัย ด้านการจัดการเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยต่างๆ รวมทั้ง สกว. แล้วประมวลผลเรื่องหลักวิธีการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการคิดทั้งหลาย ตามที่กล่าวถึงในข้อ (4) นำเอาเทคนิควิธีการ และผลจากการวิจัยใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาของกระทรวงศึกษาต่อไป

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำไปใช้
4. นวัตกรรมการพัฒนานักศึกษาครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ เพื่อการอยู่ร่วมกัน ผลที่เกิดขึ้นได้นวัตกรรมสำหรับเสริมสร้างนักศึกษาครู เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม ของนักเรียนในจังหวัดชายแดนภาคใต้ รายละเอียดของนวัตกรรมประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ 1) องค์ประกอบของนวัตกรรม ประกอบด้วย สมรรถนะหลัก 3 กลุ่ม ดังนี้ (1) สมรรถนะด้านค่านิยม ที่เน้นความหลากหลายของผู้เรียน ประกอบด้วย 9 สมรรถนะย่อย (2) สมรรถนะด้านการจัดการชั้นเรียนแบบบูรณาการ ประกอบด้วย 15 สมรรถนะย่อย (3) สมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับพหุวัฒนธรรม ประกอบด้วย 6 สมรรถนะย่อย 2) รูปแบบกระบวนการเรียนรู้ นวัตกรรมเน้นรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ เพื่อการเปลี่ยนแปลงและเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ (Transformative Learning) โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ดังต่อไปนี้ (1) รูปแบบกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครู ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ 4 หน่วย สำหรับการอบรมนักศึกษาครูเน้นสมรรถนะพื้นฐาน โดยการอบรมจัดขึ้นในช่วงเวลาเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติการสอน และช่วงการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ระหว่างปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา (2) คู่มือการจัดการเรียนรู้ เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมและคู่มือการนิเทศติดตามแบบสะท้อนคิด สำหรับอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศ	4.1) การขับเคลื่อนเรื่องนวัตกรรมการพัฒนานักศึกษาครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ เพื่อการอยู่ร่วมกัน สามารถดำเนินการได้ 2 ระดับ ดังต่อไปนี้ (1) ระดับพื้นที่ กระทรวงศึกษาธิการต้องให้ความสำคัญในเรื่องสังคมพหุวัฒนธรรม ควรส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาที่ผลิตครูในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้มีการพัฒนานักศึกษาครูในระบบเดียวกันนี้ทั้งหมด โดยมีการเพิ่มหลักสูตรการเรียนรู้วิชาพหุวัฒนธรรม สำหรับรายวิชาภาคบังคับสำหรับนักศึกษาหรือให้มีการบูรณาการเนื้อหาสาระกับรายวิชาที่เกี่ยวข้องกัน วิธีการดำเนินงานนั้นกระทรวงศึกษาธิการควรประสานงานกับศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต) เพื่อพิจารณารับเรื่องนี้ให้เป็นนโยบายโดยตรงของ ศอ.บต. (2) ระดับชาติ การทรวงศึกษาธิการสมควรพิจารณากำหนดเป็นนโยบายให้สถานศึกษาที่มีหน้าที่ผลิตครูซึ่งมีพื้นที่ติดกับชายแดนประเทศเพื่อนบ้านในภาคอื่นได้นำวิธีการนี้ไปปรับใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างสมบูรณ์ต่อไป

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำผลไปใช้
(3) แบบประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ เพื่อการอยู่ร่วมกันของนักศึกษาครู 5. ทศนคติ ความหวัง และความต้องการ แสดงบทบาทของความเป็นพลเมืองของกลุ่มเยาวชนระดับสถาบันอุดมศึกษา ในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ 1) ได้แนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างพลังและจิตสำนึก คือจัดโครงการฝึกอบรมหรือการจัดการเรียนรู้ ที่มีการสอดแทรกความรู้หลักประชาธิปไตย สิทธิ หน้าที่ การจัดการตนเอง จิตสำนึกในความเป็นไทย เทคนิควิธีการจัดการความขัดแย้ง จิตสำนึกต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ เป็นต้น 2) สถานะและองค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมือง กลุ่มเยาวชนระดับอุดมศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ มีองค์ความรู้ ทักษะ และคุณค่าเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองระดับค่อนข้างมาก โดย (1) ความรู้ ประกอบด้วยเรื่องวัฒนธรรม กระบวนการทางสังคม ความเข้าใจเรื่องความแตกต่างทางวัฒนธรรม ฯลฯ (2) ทักษะ ประกอบด้วยเรื่องการเข้าถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ สิทธิ การสื่อสาร การอ่าน การคิดวิเคราะห์ ฯลฯ	5.1) แนวการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ สามารถทำได้ดังต่อไปนี้ (1) ส่งเสริมให้มีการจัดการอบรม หรือจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอดแทรก แก่นักศึกษาระดับเยาวชนใน 5 จังหวัดชายแดนใต้ โดยมีสาระสำคัญ 2 เรื่อง คือทั้งเรื่องของทศนคติความเป็นพลเมือง และเรื่องการสร้างจิตสำนึกที่ถูกต้อง ซึ่งประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์ การรับรู้บทบาทของตนเอง การมีจิตอาสา การรับรู้และยอมรับเรื่องความแตกต่าง เทคนิควิธีการแก้ปัญหาความขัดแย้งด้วยสันติวิธี ความรู้ความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ของท้องถิ่น รวมทั้งความสามารถในการใช้ภาษาไทย และภาษามลายูถิ่น ซึ่งจะสามารถเชื่อมโยงไปถึงภาษา Bahasa ที่ใช้เป็นภาษาสากลในประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ และอินโดนีเซียได้ (2) เผยแพร่ผลงานวิจัยเรื่องนี้ หรืองานวิจัยอื่น ๆ ในลักษณะนี้ ไปยังมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของเรื่องความต้องการแสดงบทบาทความเป็นพลเมืองของเยาวชนในแต่ละสถานศึกษา

เรื่องวิจัย/รูปแบบและผลที่เกิดขึ้น	แนวทางการนำผลไปใช้
(3) คุณค่า ประกอบด้วย การเห็นความสำคัญของการร่วมกิจกรรมและแสดงความคิดเห็นทางการเมือง การเข้าถึงนโยบายของรัฐ ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย การปฏิบัติตามหลักศาสนา ฯลฯ 3) ทักษะคติและความคาดหวังเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง (1) ทักษะคติและความคาดหวังของความเป็นพลเมืองโดยภาพรวม อยู่ในระดับค่อนข้างมาก และสิ่งที่ช่วยส่งเสริมทักษะคติเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์ การให้ การศึกษาให้รับรู้บทบาทของตนเอง การมีส่วนร่วมกิจกรรมของชุมชน ท้องถิ่น การใช้หลักสันติวิธีแก้ปัญหาความขัดแย้ง การมีจิตสาธารณะ ฯลฯ (2) สำหรับความคาดหวังเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง ต้องการหรือปรารถนาในเรื่องต่างๆ ต่อไปนี้ รับผิดชอบตนเอง มีจิตอาสาสร้างประโยชน์ต่อสังคม สร้างครอบครัวที่เป็นสุข ฯลฯ 4) ความต้องการแสดงบทบาทความเป็นพลเมือง ประกอบด้วย การทำตามกฎระเบียบ สร้างความรู้ความเข้าใจ โดยพัฒนาศักยภาพการสื่อสาร 2 ภาษา สร้างเครือข่ายคนดี สร้างจิตสำนึกรักบ้านเกิด ฯลฯ	(3) การดำเนินการในข้อ (2) ให้บังเกิดผลนั้น ควรมีการประสานงานกับศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต) ด้วยการนำเสนอให้โครงการเป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์ของศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้โดยตรง

4.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ได้จากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

4.2.1 หลักการและองค์ประกอบของข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนในการพัฒนาหลักสูตร/พัฒนาครู และพัฒนาผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อองค์กรหรือสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาครู ต้องปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นการเตรียมครูที่ทันต่อความเปลี่ยนแปลง มีความรู้ในเนื้อหาที่ทันสมัย สามารถบูรณาการข้ามศาสตร์ได้ สามารถบูรณาการเนื้อหาเข้ากับประเด็นปัญหาในศตวรรษที่ 21 เช่น วิกฤตสิ่งแวดล้อม การเป็นพลเมืองของโลก และใช้สื่อ เทคโนโลยีสมัยใหม่ ร่วมกับทักษะคิดขั้นสูง มาออกแบบการเรียนการสอนที่แปลกใหม่ น่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ครูสมัยใหม่ต้องมีคุณลักษณะที่จำเป็นในกระแสความเปลี่ยนแปลงคือมีทักษะคิดขั้นสูงทั้งมีทักษะในคิดวิจารณ์ญาณและคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อความหมายกับนักเรียนและผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี กล่าวคือต้องมีการพัฒนาหลักสูตรครูอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์บริบทต่าง ๆ วิเคราะห์สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในตัวนักศึกษาครู แล้วจัดกระบวนการเรียนอย่างสอดคล้อง ควรเพิ่มกระบวนการที่พัฒนาความสามารถในการบูรณาการเช่น ศาสตร์ด้านนาโนเทคโนโลยี ซึ่งมีการบูรณาการเนื้อหาข้ามศาสตร์ นอกจากนี้ควรมีการ บูรณาการเนื้อหาวิชากับประเด็นปัญหาของชุมชนและโลก บูรณาการการใช้สื่อและเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับวิธีการแสวงหาความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้ นักศึกษาครูต้องเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนเป็นหลัก ดังนั้นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียน การสอนและการประเมินต้องบูรณาการเข้าด้วยกัน มากกว่าการแยกส่วน กระบวนวิชาอื่น ๆ เช่นการวิจัยก็เช่นกันต้องเน้นร่วมไปกับการบูรณาการเนื้อหา การจัดการชั้นเรียน และ วิธีประเมินควบคู่กันไป ในส่วนของการจัดการเรียนรู้ทุกกระบวนวิชาควรสอดแทรกการพัฒนาทักษะคิดขั้นสูง และการสื่อสารทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และการใช้สื่อและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสร้างผลงาน ทั้งนี้โดยไม่จำเป็นต้องสร้างกระบวนวิชาใหม่ขึ้นมารองรับ กล่าวโดยสรุปคือควรมีการปรับปรุงหลักสูตรการเตรียมครูอยู่เสมอให้สอดคล้องกับบริบทความจำเป็นในสถานการณ์ทั้งของท้องถิ่นและของโลก

ด้านการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาระดับอุดมศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ ควรเน้นทักษะ และคุณลักษณะไม่ต่างจากนักศึกษาครู หน่วยงานที่ดูแลคุณภาพอุดมศึกษาต้องเน้นทักษะจำเป็นในการใช้ชีวิต และประกอบอาชีพสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของชุมชนและสังคมโลก หลักเกณฑ์ในการควบคุม กำกับดูแลคุณภาพ ไม่ควรลงลึกในรายละเอียดมากเกินไป แต่ควรเอื้อให้มหาวิทยาลัยออกแบบหลักสูตรได้เองด้วย ยกตัวอย่างเช่นหลักสูตรแบบบูรณาการการเรียนกับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตร (อลงกต ยะไวยุทธ และคณะ, 2559) วิชาที่พัฒนาได้ยากคือวิชาในกรอบวิชาพื้นฐานทั่วไป ที่ไม่ยืดหยุ่น ผู้พัฒนาหลักสูตรต้องบูรณาการจุดประสงค์และเนื้อหาบางส่วนของวิชาพื้นฐานทั่วไปเข้ากับกระบวนวิชาเฉพาะเท่าที่ทำได้ แต่ยอมรับว่ายังไม่สามารถบูรณาการรายละเอียดทุกกระบวนวิชาพื้นฐานทั่วไปอย่างครบถ้วน นโยบายจากกระทรวงจึงไม่ควรลงรายละเอียดของวิธีปฏิบัติมาก

จนเกินไปจนขาดความยืดหยุ่น ทำให้มหาวิทยาลัยต้องพัฒนาหลักสูตรตามกรอบที่กำหนด ไม่สร้างสรรค์มากเท่าที่ควร

นโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทั้งประเทศควร ใช้เทคโนโลยี สมัยใหม่ช่วยให้ครูเข้าถึง และพัฒนาตามความต้องการของครูแต่ละคน นอกจากนี้การออกแบบการพัฒนาครูผ่านสื่อออนไลน์ หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแบบต่าง ๆ ควรมีผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระ และทักษะการจัดการเรียนการสอน มาช่วยออกแบบบทเรียนที่น่าสนใจ จูงใจให้ครูอยากเข้าร่วม นอกจากครูจะได้ความรู้และพัฒนาทักษะที่ตนสนใจแล้ว ครูยังได้ตัวอย่างที่ดีในการจัดกิจกรรมไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนของตนได้ด้วย ถ้าเราไม่ต้องการให้ครูสอนด้วยการบอกอย่างเดียว แต่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการร่วมกิจกรรมที่สนุก ๆ แล้ว รูปแบบการอบรมครูก็ต้องดำเนินไปในแนวทางเดียวกันด้วยเช่นกัน และที่สำคัญที่สุดนโยบายต้องเสถียร และต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การดำเนินการ และประเมิน เพื่อปรับปรุงอย่างครบวงจร การเปลี่ยนนโยบายกลางน้ำบ่อย ๆ ทำให้การดำเนินการขาดความต่อเนื่อง เกิดความไม่เข้าใจในแนวทางปฏิบัติ หรือมีการปฏิบัติซ้ำซ้อน ทำให้สูญเสียงบประมาณไปอย่างน่าเสียดาย

4.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อองค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

องค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
1. กระทรวงศึกษาธิการ	ในการนำระบบพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในศตวรรษที่ 21 กระทรวงศึกษาธิการควรกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนจัดเตรียมเครื่องมือและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร การเรียนรู้ร่วมกัน และจัดเก็บความรู้ที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน เพื่อส่งเสริมให้การพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น กระทรวงศึกษาธิการควรให้การสนับสนุนการดำเนินงานทุกขั้นตอน และได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง ตลอดจนควรมีการจัดระบบการจูงใจ การยกย่อง ชมเชย บุคลากรที่มีการพัฒนาสมรรถนะและนำความรู้ของตนเองมาใช้ในการพัฒนางานในวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ดังข้อเสนอแนะจากงานวิจัยเรื่อง “ระบบการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ” ของ อรรถจริย ญ ตะกั่วทุ่ง และคณะ (2558)

องค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
2. สำนักงานการอุดมศึกษา	การขยายผลการวิจัยสู่องค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องการใช้หลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตรเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานเป็นข้อค้นพบที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการปฏิรูปการศึกษาเพื่อการมีงานทำของบัณฑิต สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือสถาบันการศึกษา/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดแนวทางและยุทธศาสตร์ในการจัดทำหลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานเพื่อขยายผลการวิจัยครั้งนี้เป็นทางเลือกหนึ่งสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม และสถาบันอุดมศึกษาที่ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต ควรนำรูปแบบการจัดการหลักสูตรและวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานที่ได้จากผลการวิจัยของ อลงกต ยะไวทย์ (2558) ไปปรับใช้สู่การปฏิบัติในหลักสูตรต่าง ๆ โดยควรประสานความร่วมมือกับองค์กรที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น สถานประกอบการ สมาคม/ชมรม วิชาชีพต่าง ๆ เพื่อขยายความร่วมมือในการเตรียมบัณฑิตสู่ตลาดแรงงานได้อย่างกว้างขวางและเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
3. คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	1. การพัฒนาและยกระดับครูพี่เลี้ยงในหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ จำเป็นด้วยข้อจำกัดเชิงพื้นที่ในการนิเทศติดตามนักศึกษาฝึกสอน ครูพี่เลี้ยงในพื้นที่จึงควรมีบทบาทสำคัญยิ่งในการสอนงานและฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้แก่ นักศึกษาครูในช่วงของการฝึกสอนในโรงเรียน หน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูประจำคณะศึกษาศาสตร์ หรือครุศาสตร์ในพื้นที่ชายแดนภาคใต้ ควรกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาให้ชัดเจน ร่วมกับโรงเรียนที่เป็นหน่วยฝึกสอน พัฒนาและใช้รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ชในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ดังงานวิจัยของ อาฟีฟี ลาเต๊ะ (2558) โดยมีการประเมินผลและพัฒนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง แสวงหาบุคลากรที่มีความรู้มาดำเนินการ ปฐมนิเทศอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับหน้าที่รับผิดชอบ หลักเกณฑ์วิธี

องค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
3. คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (ต่อ)	นิเทศ และวิธีการประเมินผลและสร้างบรรยากาศชั้นที่กัลยาณมิตรในการปฏิบัติงานในการพัฒนาระบบการนิเทศนักศึกษาฝึกสอน เพื่อเพิ่มพูนคุณภาพในการปฏิบัติงานในวิชาชีพทั้งตัวนักศึกษาฝึกสอน ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย 2. การจัดการศึกษาเชิงคุณลักษณะ (Character Education) เป็นการจัดการศึกษาเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาเชิงพฤติกรรมของผู้เรียนและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนควบคู่กันไป การพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะที่หลากหลายเช่น ความมีคุณธรรม จริยธรรม การเป็นพลเมืองที่ดี การทำงานร่วมกันอย่างสันติ การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ความคิดเชิงวิจารณ์ญาณ การสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น ความมีสุขภาพดีทั้งกายและจิตใจเป็นต้น ผู้เรียนใช้เวลาที่สถานศึกษาวันหนึ่ง ๆ เป็นเวลาหลายชั่วโมง สถานศึกษาพึงมีนโยบายในการจัดโอกาสที่สำคัญ จำเป็นต่อการดำรงชีวิตหรือทักษะชีวิตที่จะช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนได้รับการสนับสนุนให้บรรลุศักยภาพสูงสุดของแต่ละคน การจัดการศึกษาเชิงคุณลักษณะจึงย่อมเกี่ยวข้องกับทุกคนทุกฝ่าย อันได้แก่ ครู บุคลากร ผู้บริหารในโรงเรียน ผู้ปกครอง ผู้เรียน และสมาชิกในชุมชน คุณลักษณะสำคัญต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อชีวิตควรบรรจุไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนของสถานศึกษา โดยสถานศึกษาควรกำหนดเป็นนโยบายให้คุณลักษณะสำคัญกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ ควบคู่กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังงานวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมพัฒนานักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน” ของ สุธาสินี บุญญาพิทักษ์ (2558) และการวิจัยเรื่อง “ทัศนคติ ความคาดหวังและความต้องการแสดงบทบาทของความเป็นพลเมืองในกลุ่มเยาวชนในระดับอุดมศึกษา ในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้” ของ ศิริลักษณ์ คัมภีรา (2558) ซึ่งควรที่สถานศึกษาจะได้นำวิธีการจากการวิจัยไปใช้พัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนต่อไป 3. การเตรียมนักศึกษาครูของสถาบันการผลิตครูควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพครูให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งต้องให้ความใส่ใจต่อหลักสูตร (Curriculum) คุณภาพ

องค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
3. คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (ต่อ)	ครู (Teacher Quality) และการประเมินผล (Assessment) ที่พึงพัฒนาและปรับปรุงเพื่อให้ครูสามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมทั้ง 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) อันได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร ความร่วมมือและความคิดสร้างสรรค์ 2) ทักษะเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media, and Technology Skills) และ 3) ทักษะชีวิต (Life Skills) ซึ่งเป้าหมายทั้ง 3 ทักษะคล้ายกัน สถาบันการผลิตครูในส่วนของคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ จำเป็นเร่งด่วนต้องกำหนดมาตรฐานและการวัดประเมิน (Standards and Assessment) ปรับหลักสูตรและการเรียนการสอน (Curriculum and Instruction) ให้ทันสมัย พัฒนาความเป็นวิชาชีพครู (Professional Development) โดยเน้นการปฏิบัติให้มากจนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และพึงจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้สอนและผู้เรียนในที่สุด
4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา	การพัฒนาวิชาชีพครูให้แก่ครูประจำการ (Teacher Professional Development) มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีจากครูที่เก่ง มีประสบการณ์เชี่ยวชาญทางวิชาชีพ ดังนั้นการฝึกฝนทักษะทางวิชาชีพให้แก่ครูประจำการจึงเป็นสิ่งที่มีความหมายยิ่ง องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะวิชาชีพครูในระดับกระทรวง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถาบันการศึกษา และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะวิชาชีพครูให้ชัดเจนและมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง มีระบบการติดตามประเมินผลชัดเจน ที่สำคัญยิ่งคือมีหลักสูตรการพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนา กำหนดเป้าหมาย องค์กรประกอบ/ตัวชี้วัดที่ตรวจสอบได้ กำหนดวิธีการประเมิน/เครื่องมือประเมิน กิจกรรม ไว้อย่างสอดคล้องกัน โดยควรใช้รูปแบบ Backward Design ซึ่งต้องมีเป้าหมายสิ่งที่จะวัด และวิธีวัดอย่างชัดเจนก่อนกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาทักษะวิชาชีพ

องค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา (ต่อ)	บรรลุผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี ได้มีงานวิจัยในการพัฒนาทักษะวิชาชีพครูที่สถานศึกษาหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปขยายผลต่อยอดได้แก่ งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาครูวิทยาศาสตร์โดยเน้นทักษะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นด้านนาโนศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี” ของ ชูจิต สารภาค และคณะ (2558) และงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะของครูคณิตศาสตร์ในการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน” ของ ญัฐจิรา บุศย์ดี และคณะ (2558)
5. ครูสภา	ควรทบทวนปรับเปลี่ยนและพัฒนามาตรฐานวิชาชีพครูให้สอดคล้องกับบริบทและความต้องการจำเป็นในการปฏิบัติงานในวิชาชีพครูในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21
6. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	การสนับสนุนทุนวิจัยมุ่งเป้าให้แก่นักวิจัยของสำนักงานสนับสนุนกองทุนวิจัย มีเจตจำนงเพื่อให้ผลการวิจัยที่ได้จากการวิจัยถูกนำไปขยายผลสู่ผู้ใช้ผลการวิจัยในวงกว้าง และให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการนำผลงานไปใช้อย่างแพร่หลาย จำเป็นต้องได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือ ทั้งด้านความเหมาะสม ความเพียงพอ ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ดังนั้นข้อเสนอเชิงนโยบายที่สำคัญซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี ที่จะทำให้งานวิจัยมีคุณภาพน่าเชื่อถือ จำเป็นต้องมีเกณฑ์การพิจารณา กลั่นกรองอย่างชัดเจน สอดคล้องกับหลักการวิจัยในทุกขั้นตอนของระเบียบวิธีวิจัย และคงการมีอยู่ของคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการวิจัย ของผู้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย ทั้งระยะต้นน้ำ ระยะกลางน้ำ และระยะปลายน้ำ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผลงานวิจัยสำเร็จตามเป้าหมายต่อไป นอกจากนี้ควรมีนโยบายในการสนับสนุนการให้ทุนวิจัย ในกรอบการวิจัยเรื่องนวัตกรรมในการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาคุณภาพครูและคุณภาพผู้เรียน อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้งานวิจัยจำนวนที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการสังเคราะห์ข้อสรุปเพื่อเป็นแนวทางนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของชาติต่อไป

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัย เพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนา/การพัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อประเมินการดำเนินโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตร/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู 2) เพื่อวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ข้อค้นพบจากการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัย 3) เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัย 4) เพื่อวิเคราะห์และกำหนดรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการพัฒนาคุณภาพครูและการพัฒนานักศึกษาในระดับอุดมศึกษา 5) เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงประยุกต์ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติและข้อเสนอเชิงนโยบายในเรื่องการพัฒนาหลักสูตร/การพัฒนาคุณภาพครู และการพัฒนานักศึกษาในระดับอุดมศึกษา วิธีการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลงานวิจัยจากโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงาน กองทุนสนับสนุนการวิจัย ปีพุทธศักราช 2557 จำนวน 10 โครงการ และคณะผู้วิจัยได้สังเคราะห์งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศเพิ่มเติมโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพควบคู่กันไป เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบประเมินโครงการวิจัย แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกและแบบสะท้อนคิด ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ผลการประเมินโครงการวิจัยทั้งระยะต้นน้ำ ระยะกลางน้ำ และระยะปลายน้ำ

1.1 ผลการประเมินโครงการวิจัยระยะต้นน้ำ ซึ่งมุ่งเน้นการประเมินตัวป้อนและโครงร่างการวิจัย พบว่าค่าร้อยละสูงสุดของจำนวนโครงการจำแนกตามระดับคุณภาพและรายการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ข้อรายการที่อยู่ในระดับดีมากได้แก่ ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสมงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอ และทักษะและคุณสมบัติของนักวิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย อย่างไรก็ตามมีบางข้อรายการที่มีผลการประเมินระดับพอใช้ ได้แก่ คำถามวิจัยมีความเหมาะสม กรอบแนวคิดการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้ ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ชัดเจน และการทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา ดังนั้นการพิจารณาโครงการวิจัยก่อนลงมือปฏิบัติการควรให้ความสนใจกับข้อรายการดังกล่าวให้ครอบคลุมชัดเจน เพื่อลดปัญหาการดำเนินการวิจัยในระยะต่อไป

1.2 ผลการประเมินโครงการวิจัยระยะกลางน้ำ ซึ่งมุ่งเน้นการประเมินกระบวนการในขณะขับเคลื่อนการดำเนินงาน พบว่ามีค่าร้อยละสูงสุดของจำนวนโครงการ จำแนกตามระดับคุณภาพและรายการประเมินโดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี และมีหนึ่งรายการที่มีผลประเมินอยู่ในระดับดีมาก คือการยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย ซึ่งประเด็นนี้เป็นเรื่องสำคัญที่นักวิจัยพึงยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

1.3 ผลการประเมินโครงการวิจัยระยะปลายน้ำ ซึ่งมุ่งเน้นการประเมินผลลัพธ์การวิจัยเป็นสำคัญ พบว่ามีค่าร้อยละสูงสุดของจำนวนโครงการวิจัยจำแนกตามระดับคุณภาพและรายการประเมินส่วนใหญ่ คุณภาพอยู่ในระดับดี ยกเว้นข้อรายการที่เกี่ยวกับบทสรุปกล่าวครอบคลุมถึงระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจนอยู่ในระดับพอใช้ ดังนั้นเพื่อให้บทสรุปการวิจัยชัดเจนยิ่งขึ้นควรกล่าวถึงระเบียบวิธีวิจัยไว้ด้วยเพื่อให้งานวิจัยมีความน่าเชื่อถือก่อนนำผลไปประยุกต์ใช้ต่อไป

2. การวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่

จากโครงการวิจัยที่ทำการสังเคราะห์จำนวนทั้งสิ้น 10 โครงการ สามารถจัดจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ชุมชน (Curriculum Development and Community Learning) 2) การพัฒนาวิชาชีพครู (Teacher Professional Development) และ 3) การพัฒนาผู้เรียน (Student Development)

2.1 ผลสรุปข้อค้นพบจากโครงการวิจัยด้านการพัฒนาหลักสูตรในครั้งนี้มี 3 โครงการ คือ โครงการแรกเป็นของ อลงกต ยะไวทย์ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตร บูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตรในสาขาวิชาการจัดการระดับปริญญาตรี เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในจังหวัดนครราชสีมา” โดยได้วิเคราะห์ความต้องการ คุณลักษณะและสมรรถนะบัณฑิตสาขาการจัดการของตลาดแรงงานในเขตจังหวัดนครราชสีมา และพัฒนาหลักสูตรบูรณาการเรียนรู้กับการทำงานสาขาวิชาการจัดการ โครงการที่ 2 เป็นงานวิจัยของ พระราชวรเมธี และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และอนุรักษ์แหล่งโบราณคดี ตำบลนครชุม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ผลการวิจัยได้องค์ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์เมืองโบราณนครชุม องค์ความรู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณคดี ตำบลนครชุม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร โดยสำรวจแหล่งโบราณคดีทั้งหมด 11 แห่ง ของยุววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น นอกจากนี้ได้กระบวนการอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีตำบลนครชุม โดยการใช้พิธีกรรมทางความเชื่อศาสนา คือ พิธีสืบชะตา มาใช้ในการดำเนินการ และโครงการที่ 3 เป็นงานวิจัยของปราโมทย์ ด้านประดิษฐ์ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ผลจากการวิจัยได้แผนงานรวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทย ประกอบด้วยงานวิจัยย่อยเพื่อรวบรวมและสร้างความยั่งยืนของวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทย อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี วิเคราะห์ดนตรีพิธีกรรมผู้ไทย อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม เอกลักษณ์ดนตรีผู้

ไทยในจังหวัดมุกดาหาร แนวโน้มของดนตรีผู้ไทยในประเพณีบุญบั้งไฟ จังหวัดกาฬสินธุ์และความเชื่อมโยงกับแหล่งวัฒนธรรมผู้ไทยในแขวงสุวรรณเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว นอกจากนี้ยังได้พัฒนาหลักสูตรวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทยและทดลองใช้พบว่าได้ผลการประเมินหลักสูตรหลังการทดลองใช้อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

2.2 ผลสรุปข้อค้นพบจากโครงการวิจัยด้านการพัฒนาวิชาชีพครูในครั้งนี้มี 4 โครงการ

โครงการที่ 1 เป็นของ นัฐจิรา บุศยดี และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาทักษะของครูคณิตศาสตร์ในการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน” ผลการวิจัยได้แนวทางการพัฒนาครูทางด้านทักษะการบูรณาการการเรียนการสอนกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูกลุ่มเป้าหมายสามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนที่ผ่านการเรียนจากกิจกรรมที่ครูจัดให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น เข้าใจความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

โครงการที่ 2 เป็นงานวิจัยของ ชูจิต สาระภาค และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาครูวิทยาศาสตร์โดยเน้นทักษะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นด้านนาโนศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี” ผลการวิจัยพบว่าครูวิทยาศาสตร์ได้รับการพัฒนาด้านนาโนศาสตร์และนาโนเทคโนโลยี โดยครูได้รับการพัฒนาความรู้ด้านทักษะวิทยาศาสตร์สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 เน้นทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะด้านการคิดเชิงวิพากษ์และได้รับความรู้ด้านนาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น การประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยี และสามารถพัฒนาหลักสูตรด้านนาโนเทคโนโลยีสู่โรงเรียนโดยสามารถนำไปใช้จัดเป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียนและนำไปใช้ในการบูรณาการกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ได้อย่างดี

โครงการที่ 3 เป็นงานวิจัยของ อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “ระบบพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ” ผลการวิจัยได้ระบบการพัฒนาสมรรถนะครู และบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและแผนงานด้านการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 1) สร้างระบบกำกับ ดูแล และสนับสนุน ส่งเสริม และเชื่อมโยงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการฝึกอบรมของทุกหน่วยงาน 2) พัฒนาขีดความสามารถของครูและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างมีวิจารณญาณ รู้เท่าทัน คุณธรรม และจริยธรรม 3) จัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยทุกภาคส่วนเพื่อการพัฒนาสมรรถนะ 4) พัฒนามาตรฐานความรู้หลักสูตรฝึกอบรมสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ครอบคลุมทุกระดับ และ 5) พัฒนาระบบการทดสอบและการประเมินผ่านเครือข่าย

โครงการวิจัยที่ 4 เป็นงานวิจัยของ อาฟิฟ ลาเต๊ะ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนา รูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้าง ระบบการโค้ชในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้” ผลการวิจัยพบว่าความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับหน่วยฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ตามความคิดเห็นของทั้งศึกษา ครูพี่เลี้ยง อาจารย์ นิเทศ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ดูแลระบบการนิเทศ โดยรวมอยู่ในระดับปกติ ได้รูปแบบการเพิ่ม ประสิทธิภาพของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบโค้ชใน พื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ที่พัฒนาขึ้น มีชื่อเรียกว่า TCoF-SeN โดยอยู่ภายใต้เงื่อนไข 2 ลักษณะ คือ ความไม่สงบในพื้นที่ และสังคมพหุวัฒนธรรม ประกอบด้วยกรอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ (Training) การ โค้ช (Coaching) การติดตาม (Follow-up) การเรียนรู้ด้วยตนเองและการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Self Study and Feedback) และการสร้างเครือข่ายครูพี่เลี้ยง (Network) และเมื่อเปรียบเทียบระดับ ประสิทธิภาพของหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า หลังการใช้ รูปแบบการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบการโค้ช กลุ่มโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัด สภม. และ สข. มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเต็มทุกแห่ง ส่วนกลุ่มโรงเรียนระดับประถมศึกษามีการ ดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ 11 แห่งจาก 13 แห่ง

2.3 ผลสรุปข้อค้นพบจากโครงการวิจัยด้านการพัฒนานักศึกษาระดับอุดมศึกษาในครั้งนี้ จำแนกเป็นนักศึกษาครูมี 2 โครงการ และนักศึกษาอื่นที่ไม่ใช่ นักศึกษาครู 1 โครงการ ในส่วนของ โครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนานักศึกษาครูซึ่งอยู่ในระบบ (In-service Training) เน้นการเตรียมครู (Teacher Preparation) ได้แก่งานวิจัยของ อภินันท์พร สถิตภาศิริกุล และคณะ (2558) เป็นชุดโครงการ ที่ประกอบด้วย 3 โครงการย่อย โดยโครงการย่อยที่ 1 ศึกษาเรื่อง “การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครู” ผลการวิจัยได้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ และผังกราฟิก ที่มีคุณภาพตาม เกณฑ์ที่กำหนด และมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดของรูปแบบอยู่ที่ 0.67-1 โดยรูปแบบประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ ชื่อรูปแบบ แนวคิดทฤษฎี หลักการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ ขั้นตอนการเรียนการสอน การวัดประเมินผล และผลที่เกิดกับนักศึกษา และผลการนำไปใช้ พบว่า นักศึกษากลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีความสามารถในการวิเคราะห์โดย ภาพรวม หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน โดยมีความสามารถด้านการเชื่อมโยง สรุป และคาดการณ์สูง กว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้การเรียนการสอนตามปกติ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนในระดับ มากที่สุด

โครงการย่อยที่ 2 การพัฒนาชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยทำให้ได้ ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครูจำนวน 10 ชุดย่อย มีประสิทธิภาพ 75.32/77.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยชุดฝึกครอบคลุม 3 ประเด็น คือ (1) ความรู้และเทคนิคที่ จำเป็นต่อการฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ (2) ชุดฝึกพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์

5 ด้าน และ (3) การพัฒนาความสามารถในการออกแบบกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ของนักเรียน นอกจากนี้พบว่าความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่างหลังฝึก สูงกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสามารถด้านการเชื่อมโยงสูงมากที่สุด 84% ด้านการสรุปการคาดการณ์ 80% และ 3) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาครูกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดฝึกในทุกด้านอยู่ในระดับมาก

โครงการย่อยที่ 3 การพัฒนาแบบวัดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยช่วยให้ได้แบบวัดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการวิเคราะห์ของนักศึกษาครูแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ มีค่าความตรงเชิงโครงสร้าง 0.20 ขึ้นไป และมีค่าความเที่ยง 0.8640 ค่าความยากง่าย 0.15-0.91 และค่าความเชื่อมั่น 0.92 และ 2) ได้เกณฑ์ปกติในการตัดสินความสามารถในการวิเคราะห์ 3 ระดับ คือ สูง กลาง ต่ำ

โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาครูอีก 1 โครงการ ได้แก่งานวิจัยของสุทธาสินี บุญญาพิทักษ์ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “นวัตกรรมการพัฒนา นักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน” ผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันสำหรับนักศึกษาครูประกอบด้วย 3 กลุ่มสมรรถนะหลัก คือ 1) สมรรถนะด้านค่านิยมที่เน้นความหลากหลายของผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) สมรรถนะด้านการจัดการชั้นเรียนแบบบูรณาการ และ 3) สมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมและการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน นอกจากนี้พบว่าผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพนวัตกรรมเสริมสร้างนักศึกษาครูให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันโดยผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด และแบบประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันของนักศึกษาครูมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และเมื่อทดลองใช้นวัตกรรมเสริมสร้างสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน โดยการจัดทำข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่างคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และโรงเรียนแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 15 แห่ง กระจายอยู่ในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดสงขลา คือ อำเภอจะนะ อำเภอสะเดา อำเภอรัตนภูมิ และอำเภอหาดใหญ่ ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีบริบทความหลากหลายทางสังคมวัฒนธรรม ทั้งด้านสภาพพื้นที่ทางภูมิศาสตร์สังคม เศรษฐกิจ ศาสนาและวิถีชีวิตที่แตกต่างกันของผู้เรียนและโรงเรียน รวมทั้งบริบทชุมชนแวดล้อม ผลการประเมินจากการทดลองใช้ พบว่า ผลงานการปฏิบัติระหว่างอบรมที่เน้นสมรรถนะเป็นฐานของนักศึกษาและผลการสะท้อนคิดเรื่องเล่าความก้าวหน้าจากแต่ละหน่วยการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย

นอกจากนี้พบว่าประสิทธิผลของนวัตกรรมเสริมสร้างนักศึกษาครูให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน จากการประเมินโดยอาจารย์นิเทศก์ พบว่า โดยภาพรวมนักศึกษาครูมีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน ปฏิบัติได้ในระดับมากที่สุด สำหรับครูที่เลี้ยงมีความเห็นว่า นักศึกษาครูมีสมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมและการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ยังมีโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ไม่ใช่นักศึกษาครู ได้แก่งานวิจัยของ ศิริลักษณ์ คัมภีระ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “ทัศนคติ ความคาดหวังและความต้องการแสดงบทบาทของความเป็นพลเมือง ในกลุ่มเยาวชนในระดับสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้” ผลการวิจัยพบข้อสรุปเรื่องสถานะและองค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองโดยพบว่า กลุ่มเยาวชนระดับอุดมศึกษาจังหวัดชายแดนใต้ มีสถานะและองค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมือง ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองและทักษะเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง เมื่อพิจารณาเรื่องทัศนคติ และความคาดหวังเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง พบว่ากลุ่มเยาวชนมีทัศนคติเกี่ยวกับความเป็นพลเมือง ดังนี้ 1) ความคิดสร้างสรรค์ช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีความเป็นพลเมืองได้หลากหลาย 2) การให้การศึกษาแก่เยาวชนช่วยให้รับรู้บทบาทของตนเอง มีความเข้าใจความรู้ในการปกครองระบอบประชาธิปไตย 3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนในการจัดการชุมชนท้องถิ่น ภูมิภาคและ ประเทศ 4) การใช้หลักคิดสันติวิธีในการจัดการความขัดแย้ง ช่วยให้มีความอดกลั้นในความคิดที่มีความแตกต่างกัน 5) การมีเสรีภาพช่วยให้มีสำนึกพลเมือง 6) การฝึกฝนตั้งแต่เป็นเด็กให้เป็นแบบอย่างคนดี มีจิตสาธารณะ เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมและกิจกรรมรณรงค์ ส่วนความคาดหวังเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองของกลุ่มเยาวชน มีดังนี้ 1) มุ่งหวังที่จะรับผิดชอบตนเองไม่ให้เป็นภาระโดยมุ่งมั่นทำงานรับผิดชอบด้วยความสุจริต 2) มีจิตอาสาสร้างประโยชน์แก่สังคม 3) รณรงค์เกี่ยวกับการสร้างครอบครัวที่เป็นสุข และ 4) ให้ผู้นำเป็นตัวอย่างที่ดีต่อสังคม ไม่ทุจริตคดโกง

ในเรื่องความต้องการแสดงบทบาทความเป็น พลเมืองของนักศึกษา พบว่ากลุ่มเยาวชนมีความต้องการแสดงบทบาทความเป็น พลเมือง คือ 1) ทำตามกฎระเบียบตามบทบาทที่ได้รับมอบหมาย 2) สนับสนุนโครงการสร้างความรู้ความเข้าใจโดยพัฒนาศักยภาพด้านการสื่อสารสองภาษา 3) สร้างครอบครัวที่มีความสุข 4) สร้างความสามัคคีในชุมชน โดยสร้างความเข้าใจแก่ชาวบ้าน 5) สร้างเครือข่ายคนดี โดยหน่วยงานรัฐต้องจริงจังและจริงจังในการพัฒนา 6) ให้เยาวชนนักศึกษาเรียนรู้สำนึกรักบ้านเกิด และจิตสำนึกระดับชาติ โดยเปิดโอกาสให้เยาวชนแสดงความคิดเห็นนอกกรอบ 7) ให้ช่วยเหลือด้านความรู้ ความสามารถ และสร้างโอกาสแก่เยาวชน โดยออกนโยบายที่ใช้กระบวนการสร้างสันติภาพกับกลุ่มเยาวชนนักศึกษา

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังได้เสนอแนวทางกระบวนการเรียนรู้การเสริมสร้างพลังและสำนึกความเป็นพลเมืองบนพื้นฐานสังคมประชาธิปไตยแบบยั่งยืนของกลุ่มเยาวชนไว้อีกด้วย

3. องค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินการวิจัย

องค์ความรู้ที่ได้มาจากการสังเคราะห์ในภาพรวมพบว่าทุกงานวิจัยฉายภาพสภาพปัญหา ร่วมกันของการพัฒนาคุณภาพอุดมศึกษา ภายใต้บริบทพื้นที่ที่แตกต่างกัน แต่งานวิจัยส่วนใหญ่ขาดความเข้าใจในเรื่องการจัดทำเอกสารหลักสูตรที่เป็นกรอบแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนที่เกี่ยวข้องกับ

การให้ความรู้และฝึกอบรมครูและนักศึกษา ในส่วนของการค้นพบที่เป็นการปฏิบัติที่ดีพบว่าวิธีการปลูกจิตสำนึก รักษาสมบัติของชาติ ตลอดจนการพัฒนาเจตคติและคุณลักษณะ ให้ได้ผลสามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎี 3E-Model และทฤษฎีการมีส่วนร่วมได้ ในส่วนของวิธีการดำเนินการวิจัยที่มีความรอบคอบควรเริ่มจากการวิเคราะห์บริบทอย่างครอบคลุมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบ และการดำเนินการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์วิจัยได้ภายในเวลาที่จำกัดคือการดำเนินการวิจัยในรูปโครงการย่อยที่สัมพันธ์กันภายใต้กรอบแนวคิดการวิจัยเดียวกัน นอกจากนี้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ทำให้ได้เกณฑ์การประเมินความลุ่มลึกและตัวอย่างความลุ่มลึกของงานวิจัยโดยคำนึงถึง ความพอเพียงสามระดับ คือการสังเกตและเก็บข้อมูลอย่างพอเพียง (Observational adequacy) การบรรยายอย่างพอเพียง (Descriptive adequacy) และการอธิบายอย่างพอเพียง (Explanatory adequacy)

ในด้านการเทียบเคียงผลการวิจัยทั้ง 10 โครงการกับหลักการและมาตรฐานสากลพบว่าโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรยังมีช่องว่างบางประเด็นที่ควรเพิ่มเติมให้การพัฒนาหลักสูตรมีความสมบูรณ์ กล่าวคือหลักสูตรที่เป็นรูปธรรมที่สัมผัสได้ในรูปของเอกสาร ควรมี 4 องค์ประกอบที่สำคัญคือ องค์ประกอบที่ 1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร องค์ประกอบที่ 2 เนื้อหา สาระของหลักสูตร องค์ประกอบที่ 3 แนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 4 การวัดและประเมินผล นอกจากนี้ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เป็นทักษะทางปัญญามากขึ้น แทนการเน้นเฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเนื้อหาความรู้ซึ่งสิ่งหลังนี้จะมีแนวโน้มการมุ่งเน้นลดลง

การพัฒนาวิชาชีพครูควรมีลักษณะสำคัญโดยมีโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพที่สนับสนุนการเรียนรู้ของครูอย่างต่อเนื่องควบคู่กับโปรแกรมการพัฒนาที่ผ่านการโค้ช ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพและฐานข้อมูล มีความยืดหยุ่นแก้ปัญหาได้ทันที่ เชื่อมโยงผูกติดกับการปฏิบัติงานโดยมีโค้ชให้คำปรึกษา มีฐานข้อมูลออนไลน์ให้ครูได้เข้าถึงอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในชุมชนการเรียนรู้ระดับมืออาชีพและการเรียนรู้ออนไลน์

การพัฒนาผู้เรียนโดยเฉพาะการเตรียมนักศึกษาครูพบว่าทิศทางสำคัญของการพัฒนานักศึกษาครู คือการพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งนักศึกษาต้องได้รับการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพจากผู้สอน โดยยึดทฤษฎีหลักคือทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ ซึ่งการศึกษาค้นคว้าวิจัยในประเด็นยังมีน้อยมากในประเทศเรา

4. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาวิชาชีพครูและการพัฒนานักศึกษา

จากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้ง 10 โครงการ และจากหลักการและมาตรฐานสากลรูปแบบที่เหมาะสมกับศตวรรษที่ 21 ในเรื่องการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาวิชาชีพครู และการพัฒนานักศึกษาควรเป็นดังนี้

4.1 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยและหลักการสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรได้รูปแบบที่ควรเป็นดังนี้ รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรควรประกอบสิ่งสำคัญ 3 องค์ประกอบคือ 1) การกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร ซึ่งต้องคำนึงถึงปรัชญา ความเชื่อ และวิสัยทัศน์ของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ และสมรรถนะและค่านิยมที่ต้องการเน้นให้สอดคล้องกับทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะข้อมูล และการสื่อสาร ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและนวัตกรรม ทักษะการเป็นพลเมือง เป็นต้น 2) การนำหลักสูตรส่งปฏิบัติ ซึ่งต้องคำนึงถึง 3 ส่วน คือ การวัดประสพการณ์การเรียนรู้ การประเมินผล การเรียนรู้ และการพัฒนาครู 3) การประเมินหลักสูตร ประกอบด้วย การประมาณ 3 ด้าน คือ การประเมินผลลัพธ์ของหลักสูตร การประเมินการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ และการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียรายละเอียดความเชื่อมโยงขององค์ประกอบทั้ง 3 ประการดังกล่าวแสดงไว้ในแผนภาพที่ 8 หน้า 101

4.2 รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพครูที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยและหลักการสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพครู ควรประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการหลักดังนี้ 1) เป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาวิชาชีพครูต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของครูจากการพัฒนาวิชาชีพต่อการปฏิบัติการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและการเรียนรู้อย่างมีอาชีพ 3) การพัฒนาวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 4) เจื่อนไขสู่ความสำเร็จ และ 5) ผลกระทบของการพัฒนาซึ่งควรพิจารณาถึงการปฏิบัติการสอนของครูที่มีประสิทธิภาพครูเป็นผู้สร้างนวัตกรรม ครูเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และการเพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียน องค์ประกอบสำคัญทั้ง 5 ประการดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันเป็นรูปแบบการพัฒนาวิชาชีพดังแสดงไว้ในแผนภาพที่ 9 หน้า 104

4.3 รูปแบบการพัฒนานักศึกษาครูสำหรับสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

รูปแบบการพัฒนานักศึกษา หรือรูปแบบการเตรียมนักศึกษาครูที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยและหลักการเกี่ยวกับการเตรียมนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ของไทย ควรประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ 1) เป้าหมายสูงสุดของการเตรียมนักศึกษาครูคือการเรียนรู้ของนักเรียน 2) การเตรียมนักศึกษาครู 3) คุณภาพของโปรแกรมการเตรียมนักศึกษาครู 4) เจื่อนไขสู่ความสำเร็จซึ่งประกอบด้วยความสามารถและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ในสถาบันผลิตครู ภาวะผู้นำที่เข้มแข็งและยืดหยุ่น บริบทและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยเทคโนโลยี และ 5) ผลกระทบของการพัฒนาซึ่งควรพิจารณาถึงคุณภาพการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ชุมชน

การเรียนรู้ที่เข้มแข็ง นวัตกรรมการเรียนการสอน และการเพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียน ความสัมพันธ์เชื่อมโยงขององค์ประกอบทั้ง 5 ข้างต้นแสดงไว้ในแผนภาพที่ 9 หน้า 107

5. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการวิจัยเพื่อสร้างความตระหนักและจิตสำนึกในการรักสมบัติของท้องถิ่นจนนำไปสู่การจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม จำเป็นต้องปฏิบัติให้ครอบคลุมทั้ง 1) การให้การศึกษา 2) การสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการจัดการอย่างยั่งยืน โดยอาศัยความเชื่อทางศาสนา และศรัทธาในตัวบุคคล 3) การบังคับใช้กฎระเบียบอย่างเคร่งครัด โดยในทุกขั้นตอนให้เน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง แนวทางการปฏิบัติทั้งสามประการข้างต้นร่วมกับทฤษฎีการมีส่วนร่วมสามารถนำไปใช้ในการวิจัยและพัฒนาด้านการเปลี่ยนเจตคติให้เป็นไปในเชิงบวกได้อย่างยั่งยืน

การปฏิบัติที่ดีด้านการดำเนินงานวิจัยแบบมุ่งเป้าในระยะเวลาอันจำกัด โดยไม่ได้เป็นการดำเนินการที่ต้องรอผลการวิจัยของระยะที่ 1 ก่อนการดำเนินการขั้นต่อไป ควรดำเนินการในรูปของโครงการย่อยที่ทำไปพร้อม ๆ กันภายหลังการวิเคราะห์และสังเคราะห์ในเรื่องกรอบแนวคิดที่ชัดเจนแล้ว การดำเนินการเช่นนี้จะทำให้งานดำเนินไปได้ลุ่มลึก ครอบคลุม และรวดเร็วตามกำหนดเวลาของการได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยที่มีการกำหนดกรอบระยะเวลาอันจำกัด

การปฏิบัติที่ดีในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร จำเป็นต้องมีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่รัดกุมและชัดเจน ในทางปฏิบัติควรเริ่มจากการวิเคราะห์บริบททางเศรษฐกิจและสังคม บริบททางการศึกษา บริบทชุมชนและความจำเป็นของผู้เรียน และนำผลการวิเคราะห์ไปจัดทำหลักสูตรซึ่งควรประกอบด้วยจุดประสงค์ของการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน เนื้อหา สื่อ แหล่งเรียนรู้ วิธีการพัฒนาและวิธีการประเมินผล มีการทดลองใช้หลักสูตรและปรับปรุงให้สมบูรณ์ก่อนการขยายผล ตลอดจนพัฒนาเอกสารหลักสูตร คู่มือการใช้หลักสูตร การปฏิบัติที่ดีดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรได้ทุกระดับ ตั้งแต่ระดับการวางแผนการเรียนรายบุคคล เช่นการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษไปจนถึงหลักสูตรการฝึกอบรมต่าง ๆ หลักสูตรสถาบันการผลิตครู หลักสูตรสถาบันการศึกษาและหลักสูตรการพัฒนาระดับนานาชาติ

นอกจากนี้ข้อเสนอแนะของการนำผลการวิจัยที่ได้จากโครงการวิจัยทั้ง 10 โครงการ ที่นำมาสังเคราะห์ครั้งนี้ ได้มีการนำเสนอเรื่องการนำผลการวิจัยของแต่ละโครงการไปใช้ดังรายละเอียดที่เสนอไว้ในบทที่ 4 ด้วยเช่นกัน

5.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการสังเคราะห์ผลการวิจัยของโครงการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร การขับเคลื่อนหลักสูตรสู่การปฏิบัติ การพัฒนาคุณภาพครูและการวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งการสังเคราะห์เพิ่มเติมจากผลงานวิจัยและหลักการที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ คณะผู้วิจัยได้จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายไว้ดังนี้

ข้อเสนอเชิงนโยบายต่อกระทรวงศึกษาธิการและสถาบันการผลิตครูด้านการพัฒนานักศึกษา ครู ต้องปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นการเตรียมครูที่ทันต่อความเปลี่ยนแปลง มีความรู้ในเนื้อหาที่ทันสมัย สามารถบูรณาการข้ามศาสตร์ได้ สามารถบูรณาการเนื้อหาเข้ากับประเด็นปัญหาในศตวรรษที่ 21 เช่น วิกฤตสิ่งแวดล้อม การเป็นพลเมืองของโลก และใช้สื่อ เทคโนโลยีสมัยใหม่ ร่วมกับทักษะคิดขั้นสูง มาออกแบบการเรียนการสอนที่แปลกใหม่ น่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ครูสมัยใหม่ต้องมีคุณลักษณะที่จำเป็นในกระแสความเปลี่ยนแปลงคือมีทักษะคิดขั้นสูงทั้งมีทักษะในคิดวิจารณ์ญาณ และคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อความหมายกับนักเรียนและผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี กล่าวคือต้องมีการพัฒนาหลักสูตรครูอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์บริบทต่าง ๆ วิเคราะห์สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดในตัวนักศึกษาครู แล้วจัดกระบวนการเรียนอย่างสอดคล้อง ควรเพิ่มกระบวนการที่พัฒนาความสามารถในการบูรณาการเช่น ศาสตร์ ด้านนาโนเทคโนโลยี ซึ่งมีการบูรณาการเนื้อหาข้ามศาสตร์ นอกจากนี้ควรมีการ บูรณาการเนื้อหาวิชา กับประเด็นปัญหาของชุมชนและโลก บูรณาการการใช้สื่อและเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับวิธีการ แสวงหาความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้ นักศึกษาครูต้องเชี่ยวชาญด้านการจัดการ เรียนการสอนเป็นหลัก ดังนั้นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียน การสอนและการประเมินต้องบูรณา การเข้าด้วยกัน มากกว่าการแยกส่วน กระบวนวิชาอื่น ๆ เช่นการวิจัยก็เช่นกันต้องเน้นร่วมไปกับ การบูรณาการเนื้อหา การจัดการชั้นเรียน และ วิธีประเมินควบคู่กันไป ในส่วนของการจัดการเรียนรู้ ทุกกระบวนการควรสอดแทรกการพัฒนาทักษะคิดขั้นสูง และการสื่อสารทั้งในภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ และการใช้สื่อและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสร้างผลงาน ทั้งนี้โดยไม่จำเป็นต้องสร้าง กระบวนวิชาใหม่ขึ้นมารองรับ กล่าวโดยสรุปคือควรมีการปรับปรุงหลักสูตรการเตรียมครูอยู่เสมอให้ สอดคล้องกับบริบทความจำเป็นในสถานการณ์ทั้งของท้องถิ่นและของโลก

ด้านการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาระดับอุดมศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ ก็เน้นทักษะ และ คุณลักษณะไม่ต่างจากนักศึกษาครู หน่วยงานที่ดูแลคุณภาพอุดมศึกษา ก็ต้องเน้นทักษะจำเป็นในการ ใช้ชีวิต และประกอบอาชีพสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของชุมชนและสังคมโลก หลักเกณฑ์ในการ ควบคุม กำกับดูแลคุณภาพ ไม่ควรลงลึกในรายละเอียดมากเกินไป แต่ควรเอื้อให้มหาวิทยาลัย ออกแบบหลักสูตรได้เองด้วย ยกตัวอย่างเช่นหลักสูตรแบบบูรณาการการเรียนกับการทำงาน แบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตร (อลงกต ยะไวทย์ และคณะ, 2559) จะพัฒนาได้ยากในกรอบวิชาพื้นฐาน ทั่วไป ที่ไม่ยืดหยุ่น ผู้พัฒนาหลักสูตรต้องบูรณาการจุดประสงค์และเนื้อหาบางส่วนของวิชาพื้นฐาน

ทั่วไปเข้ากับกระบวนวิชาเฉพาะเท่าที่ทำได้ แต่ยอมรับว่ายังไม่สามารถบูรณาการรายละเอียดทุกกระบวนวิชาพื้นฐานทั่วไปอย่างครบถ้วน นโยบายจากกระทรวงจึงไม่ควรลงในรายละเอียดของวิธีปฏิบัติมากจนเกินไปจนขาดความยืดหยุ่น ทำให้มหาวิทยาลัยต้องพัฒนาหลักสูตรตามกรอบที่กำหนด ไม่สร้างสรรค์มากเท่าที่ควร

นโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทั้งประเทศควร ใช้เทคโนโลยี สมัยใหม่ช่วยให้ครูเข้าถึง และพัฒนาตามความต้องการของครูแต่ละคน นอกจากนี้การออกแบบการพัฒนาครูผ่านสื่อออนไลน์ หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแบบต่าง ๆ ควรมีผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระ และทักษะการจัดการเรียนการสอน มาช่วยออกแบบบทเรียนที่น่าสนใจ จูงใจให้ครูอยากเข้าร่วม นอกจากครูจะได้ความรู้และพัฒนาทักษะที่ตนสนใจแล้ว ครูยังได้ตัวอย่างที่ดีในการจัดกิจกรรมไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนของตนได้ด้วย ถ้าเราไม่ต้องการให้ครูสอนด้วยการบอกอย่างเดียว แต่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการร่วมกิจกรรมที่สนุกๆแล้ว รูปแบบการอบรมครูก็ต้องดำเนินไปในแนวทางเดียวกันด้วยเช่นกันและที่สำคัญที่สุดนโยบายต้องเสถียร และต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การดำเนินการ และประเมิน เพื่อปรับปรุงอย่างครบวงจร เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการพัฒนาครูในที่สุด

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กมลฉัตร กล่อมอิม. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ด้วยการช่วยเสริมศักยภาพเพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กานตยुทธ ตรีบุญนิธิ. (2556). การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กิตติชัย สุธาสิโนบล. (2556). การพัฒนาชุดฝึกทักษะการคิดขั้นสูงเพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์ครูไทยในอาเซียน. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ : มศว.
- กิริติวิทย์ สุวรรณธรรมา. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนจิตสาธารณะตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาและทฤษฎีปัญญาสังคมสำหรับนักเรียนปฐมศึกษา. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กุสุมา ใจสบาย. (2558). การพัฒนาแบบวัดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- คชาภุช เหลี่ยมไธสง. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการคิดแก้ปัญหาของนิสิตระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จินตนา ศิริธัญญรัตน์. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่บูรณาการกลยุทธ์การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงในศตวรรษที่ 21. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จุฑามาศ จันทศรีสุคต. (2555). การวิจัยกระบวนการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพโดยใช้ RTII Model. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- ฉลองชัย ชิวสุทรสกุล. (2555). รูปแบบการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ตามหลักวินัย 5 ประการของ Peter Senge เพื่อพัฒนาคุณภาพครูและคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

- ฉวีวรรณ ตาลสุก. (2556). การพัฒนาหลักสูตรนาฏศิลป์สร้างสรรค์ตามแนวทางการจัดการศึกษา
เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก.
นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชนกานต์ สุวรรณทรัพย์. (2556). การพัฒนารูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนกลุ่ม
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมความ
สามารถในการคิดขั้นสูงและจิตพิสัยของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ระดับ
ปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชาญณรงค์ อินทิว. (2556). รูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของครูในสถานศึกษาขั้นพื้น
ฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- ชูจิต สารภาค และคณะ. (2558). การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นด้านนาโนศาสตร์และ
นาโนเทคโนโลยีที่เน้นการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21. รายงานวิจัย.
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ไชยเดช แก้วสง่า. (2556). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด
Constructionism ในรายวิชา 575253 เครื่องปั้นดินเผาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2
สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นฤมล ช่างศรี. (2555). ความเชื่อที่ครูตระหนักเกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนภายใต้บริบทการพัฒนา
วิชาชีพครูโดยใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิด. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก.
ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นิวัฒน์ บุญสม. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกระบวนการ
แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมวินัยด้านสุขภาพของนักเรียนที่มี
ความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม:
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นัฐจิรา บุศยดี และคณะ. (2558). การพัฒนาทักษะของครูคณิตศาสตร์ในการบูรณาการเรียน
การสอนกับเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน. รายงานวิจัย. สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ปราโมทย์ ด่านประดิษฐ์. (2558). การพัฒนาหลักสูตรวัฒนธรรมดนตรีผู้ไทยในภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- ณัฐวิภา วิริยา. (2555). การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมภาษาศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้นเพื่อพัฒนาคุณภาพของครูสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จิตติพร กรัยวิเชียร. (2556). การพัฒนามโนทัศน์ของครูด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์นักเรียนเพื่อการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนผล. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- ดวงกมล สวนทอง. (2556). การวิจัยและพัฒนารูปแบบการสอนแบบสแกฟโฟลด์ที่ส่งเสริมจิตลักษณะฉันทะ ความสามารถในการเขียนบทความเชิงวิชาการของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดิฐภัทร บวรชัย. (2555). การพัฒนาหลักสูตรการเสริมสร้างทักษะชีวิตเพื่อป้องกันยาเสพติดสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิพนันท์ ชรรค์ทัพไทย. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทัศนีย์ ทองไชย. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการจัดการความรู้กับภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธนานันท์ ดียิ่ง. (2556). โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธีรยุทธ รัชชะ. (2556). รูปแบบการพัฒนาการคิดเชิงสมานฉันท์สำหรับนักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อัมรินทร์ อมรภิรมย์ และณมน จีรังสุวรรณ. (2558). รูปแบบการเรียนการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านกูเกิ้ลคลาวด์คอมพิวติ้งเพื่อส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

- พระราชวรสารเมธี และคณะ. (2558). การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้และอนุรักษ์แหล่งโบราณคดีตำบลนครชุม อำเภอมือเกรงกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- พิจิตรา ทีสุกะ. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานวิชาการพัฒนาหลักสูตรสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พินดา วราสุนันท์. (2558). การพัฒนาความสามารถทางการวัดและประเมินผลและการวิจัยในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวก. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พีระพรรณ ทองศูนย์. (2556). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาหลักสูตรการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสานใต้ด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ญาณิสสา บุณยะชัยทวี และคณะ. (2555). การศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของความเชื่อทางทางจงใจในการพัฒนาวิชาชีพครู และความผูกพันในการสอนในช่วงเวลาระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและปีแรกของการปฏิบัติงานวิชาชีพ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเซนต์หลุยส์.
- เมธี ธรรมวัฒนา. (2555). กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจที่มีประสิทธิภาพในชั้นเรียน: กรณีศึกษานิสิตปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รุจิราพร งามศิริ. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัย ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วทันญา ขลิบเงิน. (2556). การพัฒนาแบบจำลองการดูแลให้คำปรึกษาสมผสานเทคโนโลยีสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความเป็นครูสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรวัฒน์ บุญดี. (2554). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนด้วยโครงงานบนเว็บเพื่อเสริมสร้างทักษะปฏิบัติและการทำงานแบบร่วมมือของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วรารณ สามโกเศศ และคณะ. (2553). ข้อเสนอระบบการศึกษาทางเลือกที่เหมาะสมกับสุขภาวะคนไทย. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

- วัลลยา ธรรมอภิบาล. (2555). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างจิตสาธารณะสำหรับนิสิตปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริลักษณ์ คัมภีรานนท์, สุปรียา นุ่นเกลี้ยง และสุวิมล แซ่ก่อง. (2558). ทศนคติ ความคาดหวัง และ
ความต้องการแสดงบทบาทความเป็นพลเมืองในกลุ่มเยาวชนระดับสถาบันอุดมศึกษาใน
พื้นที่จังหวัดชายแดนใต้. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ศุภวรรณ ตันติกุล. (2558). ผลการปรึกษากลุ่มทฤษฎีกลุ่ตต่อการยืนยันคุณค่าในตนเองของ
นิสิตคณะศึกษาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศักดิ์ดา ศรีผางค์. (2556). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสำหรับพัฒนาครูสถานศึกษาชั้น
พื้นฐานในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นโดยใช้การจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบองค์รวม.
กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สมควร ไช้แก้ว. (2556). การพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบบูรณาการที่เน้นแหล่งเรียนรู้
นอกห้องเรียนในจังหวัดภูเก็ต เพื่อส่งเสริมการรู้สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมหวัง มหาวัง. (2554). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการบูรณา
การภูมิปัญญาท้องถิ่นในหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก.
มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมานจิต ภิรมย์รื่น. (2556). ปัจจัยทำนายความสำเร็จของการจัดทำผลงานทางวิชาการเพื่อเลื่อน
วิทยฐานะของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุจินต์ หนูแก้ว. (2558). การพัฒนาชุดฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้าน
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู. รายงานการวิจัย. สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุธาสนี บุญญาพิทักษ์ จริญญา ธรรมโชติ และกรุณา แดงสุวรรณ. (2559). นวัตกรรมพัฒนา
นักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน. รายงานการ
วิจัย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุนิดา โมชะชัยวัฒน์. (2555). การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมค่ายภาษาอังกฤษและทักษะสังคม
สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- สุณี บุญพิทักษ์. (2556). รูปแบบการพัฒนาศักยภาพครูทำวิจัยพัฒนาการเรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุมนธา จุลชาติ. (2555). การพัฒนารูปแบบการพัฒนาวิชาชีพแบบร่วมมือโดยเน้นครูเป็นสำคัญ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูโรงเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุรวิทย์ อัสสพันธ์. (2556). ผลของโครงสร้างเป้าหมาย ความเชื่อเกี่ยวกับความฉลาดและความมั่นใจในความฉลาดของตนเองที่มีต่อเป้าหมายเชิงสัมฤทธิ์และความมุ่งมั่นในการเรียนรู้เชิงพฤติกรรมของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวิริยา สุวรรณโคตร. (2556). การพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในมิติจิตวิญญาณและคุณค่าความเป็นมนุษย์ตามแนวคิดจิตปัญญาศึกษาสำหรับนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. (2557). การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21. 18 มีนาคม 2557. เอกสารอัดสำเนา.
- เหมราช ณะปัทม. (2554). แบบจำลองระบบการเรียนการสอนแบบสืบค้นผ่านเครือข่ายระดับอุดมศึกษา ประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อาฟีฟี่ ลาเต๊ะ และคณะ. (2558). การพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยงด้วยการสร้างระบบโค้ชในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อารี สารีปา และคณะ. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์และการใช้ผังกราฟิกเพื่อเสริมสร้างทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อดิศร บาลโสง. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมพุทธิปัญญาและแนวคิดการวางแผนยุทธศาสตร์ชีวิต เพื่อสร้างเสริมการกำกับตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุขศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อนุสร หงษ์ขุนทด และไพบุลย์ ศรีฟ้า. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
ผ่านสื่อ 3 แบบ ด้านทักษะดนตรี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อภิสิทธิ์ โคตรนรินทร์. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้การสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้ยุทธวิธี
เมตาคอกนิชัน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. ขอนแก่น:
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อภิสิทธิ์ สมศรีสุข. (2556). โมเดลสมการโครงสร้างประสิทธิผลการพัฒนาวิชาชีพครูในสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อภิสิทธิ์ สถิตภาติกุล และคณะ. (2558). การพัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ด้าน
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครู. รายงานการวิจัย. สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อมรรัตน์ ทศพิมพ์. (2557). การพัฒนาตัวชี้วัดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการ
ของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง และพร้อมภาค บึงบัว. (2558). ระบบพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการ
ศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อรัญญ์ เกิดภิบาล. (2556). การพัฒนารูปแบบปากดโมเดลเพื่อขับเคลื่อนศักยภาพครูในการพัฒนา
หลักสูตรท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- อรอนงค์ นิยมธรรม. (2555). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะด้านความเมตตากรุณาตาม
แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลล้านนา ตาก. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. กรุงเทพฯ: มศว.
- อรอุมา รุ่งเรืองวณิชกุล. (2556). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูนักวิจัยด้วยการ
บูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สำหรับข้าราชการครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาเขต 2. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ
โรฒ.
- อลงกต ยะไวทย์, บุษบา วงษ์เขาวลิตกุล, ณัฐพล วงษ์เขาวลิตกุล และลัดดาวัลย์ โชคถาวร. (2558).
การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานแบบต่อเนื่องตลอดหลักสูตรใน
สาขาวิชาการจัดการระดับปริญญาตรีเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานใน
เขตจังหวัดนครราชสีมา. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยวงษ์เขาวลิตกุล.

- อาทิตยา ปัญญา. (2556). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนขนาดเล็ก. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อาพัทธ์ เดียวตระกูล. (2558). การสังเคราะห์งานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครู. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ: มศว.

ภาษาอังกฤษ

- American Association of College for Teacher Education. (2010). **The Clinical Preparation of Teachers: A Policy Brief**. Retrived Novembr 12, 2015 from http://oacte.org/pdf/clonicalPrepPaper_03-11-2010.pdf.
- Alberta Education. (2012). **Curriculum Development Process**. 2012-69. Alberta, Canada: Alberta Education.
- Allen, M. (2003). **Eight Questions on Teacher Preparation: What Dose the Research Say? A Summary of the Findings**. Education Commission of the States.
- Archibald, S., Cogshall, J. G., Croft, A. and Goe, L. (2011). **High Quality Professional Development for all Teacher: Effectively Allocating Resources**. Washington: National Comprehensive Center for Teacher Quality.
- Beglau, M. et al. (2011). **Technology, Coaching, and Community: Power Partners for Improved Professional Development in Primary and Secondary Education**. Retrieved November 12, 2015 from http://instructionalcoach.org/images/downloads/ISTE_Whitepaper_june_Final_Edits.pdf.
- Bilbao, P. P., Lucido, P. I., Iringan, T. C., & Javies, R. B. (2008). **Curriculum Development**. Phillippines: Lorimar Publishing Inc.
- Bixler, B. A. (2008). **The effects of scaffolding student's problem-solving process via question prompts on problem solving and intrinsic motivation in an online learning environment**. Doctoral dissertation, The Pennsylvania State University.

- Boe, E. E., Bobbitt, S. A., Cook, L. H., Whitener, S. D., & Weber, A. L. (1997). **Why Didst Thou go? Predictors of retention, transfer and attrition of special and general education teachers from a national perspective.** *The Journal of Special Education*, 30 (4), 390-411.
- Buck, G., Morsink, C., Griffin, C., Hines, T., & Lenk, L. (1992). Preservice training: The role of field-based experiences in the preparation of effective special educators. **Teacher Education and Special Education**, 15 (2), 1008-1123.
- Candy, P., Crebert, g. and O'leary, J. (1994). **Developing Lifelong Learners through Undergraduate Education.** Canberra: Australia government publishing Service.
- Canter, L. S., Voytecki, K. S., & Rodriguez, D. (2007). Increasing online interaction in rural special education teacher preparation programs. **Rural Special Education Quaterly**, 26(1), 23-27.
- Cavanaugh, C., Gillian, K. J., Kromrey, J., Hess, M., & Blomeyer, R. (2004). **The effects of distance education on K-12 student outcome: A meta-analysis.** Naperville, IL: Learning Point.
- Cavus, N., Uzonboylu, H., & Ibrahim, D. (2007). Assessing the success rate of students using a learning management system together with a collaborative tool in web-based teaching of programming languages. **Journal of Educational Computing Research**, 36(3), 301-321.
- Chang, M.M. (2007). Enhancing web-based languages learning through self-monitoring. **Journal of Computer Assisted Learning**, 23(3), 187-196.
- Cheong, D. (2010). The effects of practice teaching sessions in Second Life on the Change in pre-service teachers' teaching efficacy. **Computers and Education**, 55, 868-880.
- Chickering, A.W. & Gamson, Z.F. (1991). Applying the seven Principles for Good Practice in Undergraduate education. **New Directions for Teaching and Learning. No.47.** San Francisco: Jossey-Bass.
- Chiero, R., Trace, S. M., Marshall, J., Torgerson, C., & Beare, P. (2012). Learning to teach: Comparing the effectiveness of three pathways. **Action in Teacher Education**. 34(4), 368-380.

- Clark, R. E. (2009). Translating research into new instructional technologies for higher education: The active ingredient process. **Journal of Computing in higher Education**, 21,4-18.
- Cochran-Smith, M. and Zeichner, K. M. (2005). **Studying Teacher Education: The Report of the Are Panel on Research and Teacher Education**. American Educational Research Association.
- Cornelius, K. E., & Nagro, S. A. (2014). Evaluating the evidence base of performance feedback in preservice special education teacher training. **Teacher Education and Special Education**. Advance online publication.
- Crippen, K. J., & Earl, B. L. (2007). The impact of web-based worked examples and self-explanation on performance, problem solving, and self-efficacy. **Computers & Education**, 49(3), 809-821.
- Darling-Hammond, L. and others. (2009). **Professional Learning in the Learning Profession: A Status Report on Teacher Development in the United States and Aboard**. Retrieved November 12, 2015 from <http://www.learningforward.org/docs/pdf/nsdcstudy2009.pdf>.
- Darling-Hammond, L. and Bransford, J. (Eds) (2005). **Preparing Teachers for a changing world: What Teachers Should Learn and Be Able to Do**. San Francisco: Jossey Bass, Inc.
- Davis, K. S. & Falba, C. J. (2002). Integrating technology in elementary pre-service teacher education: Orchestrating scientific inquiry in meaningful ways. **Journal of Science Teacher Education**, 13(4), 303-329.
- Dawson, K., Pringle, R., & Lott Adams, T. (2003). Providing links between technology integration, methods courses, and school-based field experiences: A curriculum-based and technology-enhanced microteaching. **Journal of Computing in Teacher Education**, 20 (1), 41-47.
- Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. **Science**, 323(5910), 66-9.

- Dieker, L. A., Kennedy, M. J., Smith, S., Vasquez III, E., Rock, M., & Thomas, C.N. (2014). **Use of technology in the preparation of pre-service teachers** (document No. IC-11). Florida: University of Florida, Collaboration for Effective Educator, Development, Accountability, and Reform Center.
- Dinov, I. D., Sanchez, J., & Christou, N. (2008). Pedagogical utilization and assessment of the statistics online computational resource in introductory probability and statistics courses. **Computers & Education, 50**, 284-300.
- Edutopia. (2008). "Why is Teacher Development Important?:Because Students Deserve the best" Retrieve January 2,2016 from <http://edutopia.org/teachers-development-instructiona>.
- Edyburn, D. L. (2010). Would you recognize Universal Design for Learning if you saw it? Ten propositions for new directions for the second decade of UDL. **Learning Disability Quarterly, 33**, 33-41.
- Edyburn, D. L. (2013). Critical issues in advancing the special education technology evidence base. **Exceptional Children. 80**(1), 7-24.
- Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching. **Teachers College Record, 103**(6), 1013-1055.
- Fullan, M. and Langworthy, M. (2013). **Toward a New End: New pedagogies for Deep Learning, Collaborative Impact**. Retrieved November 12, 2015 from <http://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/guides/transforming-education-next-generation-guide-chapter-5.pdf>.
- Gao, T., & Lehman, J. D. (2003). The effects of different levels of interaction on the achievement and motivational perceptions of college student in a web-based learning environment. **Journal of interactive Learning Research, 14**, 367-386.
- Goldhaber, D. (2006). Everybody's doing it, but what does teacher testing tell us about teacher effectiveness? Center on Reinventing Public Education. Paper presented at the AERA annual meeting April 4, 2006, 31.

- Hanover Research. (2014). **Professional Development for Technology Integration**. Retrieved November 12, 2015 from <http://ts.madison.k12.wi.us/files/teachsvc/Professional%20Development%20for%20Technology%20Integration.pdf>.
- Hill, H. C. (2009). Fixing Teacher Professional Development. **Phi Delta Kappa**, 90(7):470-477.
- Israel, M., & Ribuffo, C., & Smith, S. (2014). *Universal design for learning: Recommendations for teacher preparation and professional development* (Document No. IC-7). Florida: University of Florida, Collaboration for Effective Educator, Development, Accountability, and Reform Center.
- Johnson Jr., M. (1997). Definitions and models in curriculum theory. **Educational Theory**, 17(2), 127-140.
- Joseph, P. B. (2011). **Cultures of Curriculum** (2nd edition). New York, NY: Routledge.
- Kearsley, G. (1997). A guide to online education. Retrieved December 12, 2014 from <http://home.sprynet.com/gkearsly/online.htm>.
- Lightfoot, D. W. (2006). **How New Languages Emerge**. Cambridge, UK: University Press.
- Ludlow, B. L., & Brannan, S. A. (1999). Distance education programs preparing personnel for rural areas: Current practices, emerging trend, and future directions. **Rural Special Education Quarterly**, 18 (3&4), 5-21.
- Madaus & Stufflebeam, D. L. (1987). **Evaluation Theory, Models, and Application**. United States of America: John Wiley & Sons.
- Mckernan, J. (2008). **Curriculum and imagination: Process theory, pedagogy and action research**. New York, NY: Routledge.
- Mckinsey. (2007). McKinsey Report on Education. Website [http://www. Mckinsey.com](http://www.Mckinsey.com). March 1, 2014.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). **Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies**. Retrieved December 12, 2014 from <http://www.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-basedpractices2finalreport.pdf>.

- Meo, G. (2008). Curriculum planning for all learners: Applying Universal Design for Learning (UDL) to a high school reading comprehension program. **Preventing School Failure: Alternative Education for Children and youth**, 52(2), 21-30.
- Mitchell, A., Allan, S., and Ehrenberg, P. (2006). **Spotlight on schools of Education: How Institutions Responded to NCATE Standard 1 and 2**. Washington, D. C. : National Council for Accreditation of Teacher Education.
- Monk, D. (1994). Subject area preparation of secondary mathematics and science teachers and student achievement. **Economics of Education Review**, 13(2), 142, 125-145.
- National Council for Accreditation of Teacher Education. (2010). **What makes a Teacher Effective?** Washington, D.C.
- National Board for Professional Teaching Standards. (2002). **What Teachers Should Know and Be Able to Do**. VA. Arlington.
- National Center on Education and the economy. **America's choice: High skills or low wages**. Report of the commission on the skill of the economy, 1990.
- National Council for Accreditation of Teacher Education. (2008). **Professional Standards for the Accreditation of Teacher Preparation**. Washington, DC.
- National Council for Accreditation of Teacher Education. (1997). **Technology and the new professional teacher: preparing for the 21st century classroom**. Washington, DC.
- National Council for Accreditation of Teacher Education. (2010). **What makes a Teacher Effective?** Washington, DC.: National Council for Accreditation of Teacher Education.
- Nelson, L. L. (2013). **Design and deliver: Planning and teaching using Universal Design for Learning**. Baltimore, MD: Brooks Publishing.
- Ni, S. F. & Aust, R. (2008). Examining teacher verbal immediacy and sense of classroom community in online classes. **International Journal on E-Learning**, 7(3), 477-498.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**แบบประเมินผลการดำเนินงานวิจัยหลังได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ระยะต้นน้ำ**

1. คำชี้แจง

แบบประเมินงานวิจัยระยะต้นน้ำ มีจุดประสงค์เพื่อประเมินโครงร่างการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ก่อนนำโครงการไปดำเนินการ โปรดประเมินผลโครงร่างการวิจัยตามรายชื่อที่กำหนด โดยแต่ละข้อกำหนดช่วงคุณภาพเป็น 4 ช่วงตามเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคุณภาพ	คะแนน	คำอธิบาย
ดีมาก (High Level of Competence)	3	มีหรือปฏิบัติได้เหมาะสม ชัดเจน เป็นแบบอย่างได้
ดี (Good Level of Competence)	2	มีหรือปฏิบัติได้เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่
พอใช้ (Minimum Level of Competence)	1	มีหรือปฏิบัติได้เหมาะสมพอสมควร
ควรปรับปรุง (Unsatisfactory Level)	0	ไม่มี หรือไม่ปฏิบัติ หรือปฏิบัติไม่เหมาะสม

2. ข้อมูลทั่วไปของโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย :	
	
สถานศึกษา :	
	
หัวหน้าโครงการวิจัย :	

3. รายละเอียดแบบประเมิน

โปรดวงกลมล้อมรอบตัวเลขท้ายข้อความแต่ละข้อ

ข้อที่	ข้อความ	ระดับคุณภาพ			
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	3	2	1	0
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	3	2	1	0
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	3	2	1	0
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	3	2	1	0
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	3	2	1	0
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	3	2	1	0
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	3	2	1	0
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	3	2	1	0
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	3	2	1	0
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	3	2	1	0
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	3	2	1	0
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	3	2	1	0
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	3	2	1	0
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	3	2	1	0
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	3	2	1	0
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	3	2	1	0
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	3	2	1	0
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3	2	1	0
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณที่เพียงพอ เหมาะสม	3	2	1	0
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	3	2	1	0
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	3	2	1	0
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	3	2	1	0
23	คุณสมบัติของนักวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ท้าววิจัย	3	2	1	0
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	3	2	1	0
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้องน่าเชื่อถือ	3	2	1	0

4. ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะทั่วไป

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

**แบบประเมินผลการดำเนินงานวิจัยหลังได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ระยะกลางน้ำ**

1. คำชี้แจง

แบบประเมินผลการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงานวิจัยภายหลังจากได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ซึ่งมุ่งเน้นการประเมินกระบวนการดำเนินงาน (ระยะกลางน้ำ) โปรดประเมินการดำเนินงานตามรายชื่อที่กำหนด โดยแต่ละข้อกำหนดช่วงคุณภาพเป็น 4 ช่วง ตามเกณฑ์ดังนี้

ระดับคุณภาพ	คะแนน	คำอธิบาย
ดีมาก (High Level of Competence)	3	มีหรือปฏิบัติได้เหมาะสม ชัดเจน เป็นแบบอย่างได้
ดี (Good Level of Competence)	2	มีหรือปฏิบัติได้เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่
พอใช้ (Minimum Level of Competence)	1	มีหรือปฏิบัติได้เหมาะสมพอสมควร
ควรปรับปรุง (Unsatisfactory Level)	0	ไม่มี หรือไม่ปฏิบัติ หรือปฏิบัติไม่เหมาะสม

2. ข้อมูลทั่วไปของโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย :	
	
สถานศึกษา :	
	
หัวหน้าโครงการวิจัย :	

3. รายละเอียดแบบประเมิน

โปรดวงกลมล้อมรอบตัวเลขท้ายข้อความแต่ละข้อ

ข้อที่	ข้อความ	ระดับคุณภาพ			
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์วิจัยที่กำหนด	3	2	1	0
2	วิธีการดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	3	2	1	0
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	3	2	1	0
4	ความคุ้มค่า คำนึงทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่าง ดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	3	2	1	0
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลการวิจัย (User of the research result) ในระหว่างดำเนินการดำเนินงาน	3	2	1	0
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	3	2	1	0
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	3	2	1	0
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	3	2	1	0
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	3	2	1	0
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	3	2	1	0

4. ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะทั่วไป

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)

แบบบันทึกสัมภาษณ์เพื่อการติดตามผลการดำเนินการวิจัยหลังได้รับการสนับสนุน
ทุนวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ระยะที่ 2

ชื่อโครงการวิจัย

ข้อ 1 หลังจากที่คุณโครงการวิจัยของท่านได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก สกว. แล้ว ท่านได้ดำเนินการด้านใดบ้าง และดำเนินการอย่างไร

.....

.....

.....

.....

ข้อ 2 ตลอดระยะเวลาดำเนินการท่านพบปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้าง ท่านจัดการกับปัญหาหรืออุปสรรคนั้นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

ข้อ 3 มีสิ่งใดบ้างที่ท่านมั่นใจว่าการดำเนินการวิจัยของท่านน่าจะประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และสิ่งนั้นมีรายละเอียดอย่างไร

.....

.....

.....

.....

ข้อ 4 มีสิ่งใดบ้างที่ยังดำเนินการไม่ได้ตามแผนที่กำหนดไว้ เพราะอะไร และควรดำเนินการแก้ไขอย่างไร

.....

.....

.....

.....

ข้อ 5 การมีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เกี่ยวข้องกับใครบ้าง และสภาพของการมีส่วนร่วมเป็นอย่างไร

.....

.....

ข้อ 6 วิธีดำเนินการวิจัยที่ท่านกำหนดไว้ สามารถดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนหรือมีการปรับปรุงแก้ไขส่วนใดบ้าง และเพราะอะไรจึงมีการปรับปรุงแก้ไข และผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

ข้อ 7 ท่านคิดว่าจากการดำเนินการวิจัยของท่าน จะนำไปสู่การขยายผลต่อกลุ่มผู้ใช้ผลการวิจัยในกลุ่มใดบ้าง และการขยายผลควรทำได้อย่างไร

.....

.....

.....

ข้อ 8 เพื่อให้การดำเนินการวิจัยของท่านมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ท่านคิดว่าควรปรับแก้ หรือเพิ่มเติม หรือต้องการคำชี้แนะในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

ข้อ 9 โดยภาพรวมแล้วท่านพึงพอใจต่อการดำเนินการวิจัยที่ผ่านมามากน้อยเพียงใด ในประเด็นใดบ้าง และอย่างไร

.....

.....

.....

ข้อ 10 ท่านคาดว่าจะงานวิจัยของท่านจะเสร็จสิ้นตามแผนที่ได้กำหนดไว้หรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

**แบบประเมินผลการดำเนินงานวิจัยหลังได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ระยะปลายน้ำ**

1. คำชี้แจง

แบบประเมินผลงานวิจัยระยะปลายน้ำฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินผลการวิจัยที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการวิจัยของงานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุน จากสำนักงานสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โปรดประเมินผลการดำเนินงานตามรายชื่อที่กำหนด โดยแต่ละข้อกำหนดช่วงคุณภาพเป็น 4 ช่วงตามเกณฑ์ดังนี้

ระดับคุณภาพ	คะแนน	คำอธิบาย
ดีมาก (High Level of Competence)	3	มีหรือปฏิบัติได้เหมาะสม ชัดเจน เป็นแบบอย่างได้
ดี (Good Level of Competence)	2	มีหรือปฏิบัติได้เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่
พอใช้ (Minimum Level of Competence)	1	มีหรือปฏิบัติได้เหมาะสมพอสมควร
ควรปรับปรุง (Unsatisfactory Level)	0	ไม่มี หรือไม่ปฏิบัติ หรือปฏิบัติไม่เหมาะสม

2. ข้อมูลทั่วไปของโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย :	
	
สถานศึกษา :	
	
หัวหน้าโครงการวิจัย :	

3. รายละเอียดแบบประเมิน

โปรดวงกลมล้อมรอบตัวเลขท้ายข้อความแต่ละข้อ

ข้อที่	ข้อความ	ระดับคุณภาพ			
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัยที่กำหนด	3	2	1	0
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือโดยผ่านวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	3	2	1	0
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจนเข้าใจได้ง่าย	3	2	1	0
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	3	2	1	0
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่ผู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง	3	2	1	0
6	ผลการวิจัยก่อประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อยอดได้	3	2	1	0
7	ผลการวิจัยได้รับการอภิปรายอิงสมมติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างถึงมาก่อน	3	2	1	0
8	มีการอภิปรายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	3	2	1	0
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยในอนาคต	3	2	1	0
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาการวิจัย	3	2	1	0
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	3	2	1	0
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	3	2	1	0

4. ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะทั่วไป

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)

**แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการวิจัยภายใต้กรอบการวิจัย
เพื่อพัฒนาหลักสูตร/พัฒนาคุณภาพครู/พัฒนาการอุดมศึกษา**

ชื่องานวิจัย :

คำชี้แจง : โปรดเขียนตอบคำถามต่อไปนี้แล้วนำคำตอบมาด้วยในการประชุมสรุปเพื่อการ
อภิปรายต่อไป

1. จุดแข็ง จุดอ่อนของการดำเนินการวิจัย ปัญหา อุปสรรค คืออะไร ท่านได้แก้ไขปรับปรุงอะไร อย่างไร

.....
.....
.....

2. ท่านได้มีการเชื่อมโยงมิติสภาพปัญหา หรือพิจารณาปรับทวนแวดล้อมพื้นที่วิจัย กับการดำเนินการ
วิจัยของท่านอย่างไร

.....
.....
.....

3. ผลสรุปที่บ่งชี้ว่ามีการปฏิบัติที่ดี (Good practice) ของการวิจัยของท่านคืออะไร ไม่ว่าจะเป็น
รูปแบบการวิจัย ทฤษฎีที่ประยุกต์ใช้ ผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

.....
.....
.....

4. จากผลการวิจัยท่านมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายอะไรบ้าง ทำไมจึงเสนอแนะเช่นนั้น

.....
.....
.....

5. ท่านจะขยายผลการวิจัยของท่านสู่การปฏิบัติในวงกว้าง หรือสู่ผู้ใช้ผลการวิจัยได้อย่างไร

.....
.....
.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ภาคผนวก ข

กำหนดการลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

กำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่	ประเภท	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/สังกัด	ข้อมูล			
				ประเมินต้นน้ำ	ประเมินกลางน้ำ	แบบสัมภาษณ์	วันสัมภาษณ์
1	เดี่ยว	ทัศนคติ ความคาดหวัง และความ ต้องการแสดงบทบาทของความเป็น พลเมืองในกลุ่มเยาวชนในระดับ สถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่จังหวัด ชายแดนใต้	ผศ.ศิริลักษณ์ คัมภีรา ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	/	/	/	25/11/57
2	แผน	การพัฒนาหลักสูตรวัฒนธรรมดนตรี ผู้ไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ผศ.ปราโมทย์ ด้านประดิษฐ์ วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	/	/	/	10/11/57
3	เดี่ยว	การพัฒนาทักษะของครูคณิตศาสตร์ ในการบูรณาการเรียนการสอนกับ เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของ ผู้เรียน	ดร.นัฐจิรา บุศยดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	/	/	/	11/12/57
4	แผน	การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21	ผศ.ดร.อภิณหพร สถิตภาคีกุล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช	/	/	/	27/11/57
5	เดี่ยว	การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อสร้าง กระบวนการเรียนรู้และอนุรักษ์แหล่ง โบราณคดีตำบลนครชุม อำเภอเมือง กำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร	พระราชวชิรเมธี วันพระบรมธาตุ จ.กำแพงเพชร มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราช วิทยาลัย	/	/	/	10/12/57
6	เดี่ยว	การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการเรียน เรียนกับการทำงานแบบต่อเนื่อง ตลอดหลักสูตรในสาขาวิชาการ จัดการระดับปริญญาตรีเพื่อ ตอบสนองความต้องการของ ตลาดแรงงานในเขตจังหวัด	ดร.อลงกต ยะไวย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	/	/	/	12/11/57

กำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูล (ต่อ)

ที่	ประเภท	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ/สังกัด	ข้อมูล			
				ประเมินต้นน้ำ	ประเมินกลางน้ำ	แบบสัมภาษณ์	วันสัมภาษณ์
7	แผน	ระบบการพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ	รศ.ดร.อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	/	/	/	27/11/57
8	เดี่ยว	การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ด้านนาโนศาสตร์และนาโน เทคโนโลยีให้เชื่อมโยงกับภูมิปัญญา ท้องถิ่นในจังหวัดสุรินทร์โดยเน้นการ พัฒนาครูวิทยาศาสตร์ให้มีความ เชี่ยวชาญ	ดร.ชูจิต สารระภาค คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	/	/	/	11/11/57
9	เดี่ยว	นวัตกรรมการพัฒนานักศึกษาครู เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการ เรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกัน	ดร.สุธาสินี บุญญาพิทักษ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ	/	/	/	26/11/57
10	เดี่ยว	การพัฒนารูปแบบการเพิ่ม ประสิทธิภาพหน่วยฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูผ่านการพัฒนาครูพี่เลี้ยง ด้วยการสร้างระบบโค้ชชิ่งในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้	ผศ.อาฟีฟี ลาเต๊ะ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	/	/	/	25/11/57

ภาคผนวก ค

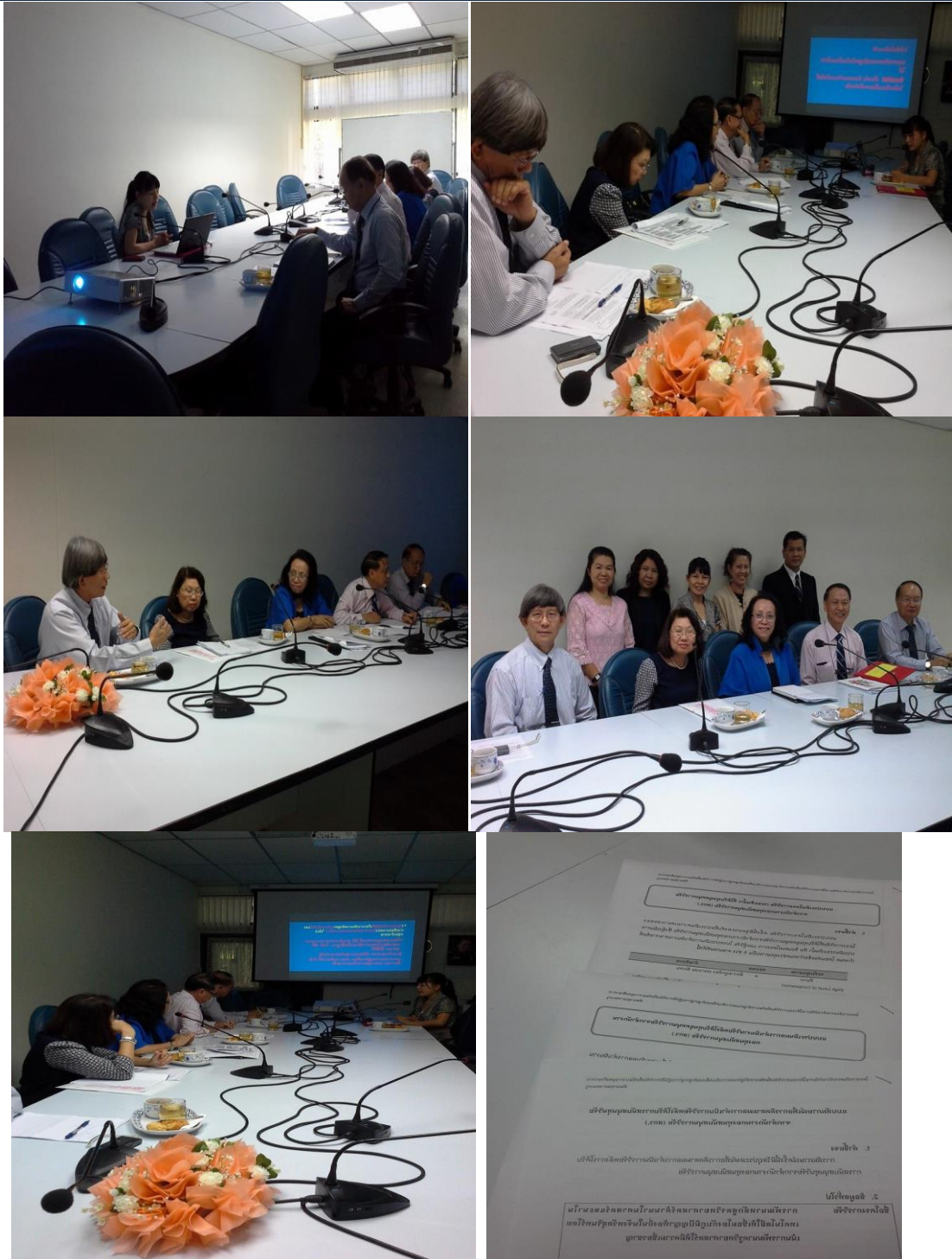
ภาพการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล
การดำเนินโครงการวิจัยในพื้นที่

โครงการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อน
หลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู



วันที่ 10 พฤศจิกายน 2557 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ณ วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ ม.มหาสารคาม

โครงการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อน
หลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู



วันที่ 11 พฤศจิกายน 2557 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ม.ราชภัฏสุรินทร์

โครงการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อน
หลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู



วันที่ 12 พฤศจิกายน 2557 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ณ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

โครงการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อน
หลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู



วันที่ 25 พฤศจิกายน 2557 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ม.ราชภัฏยะลา และ ม.สงขลานครินทร์

โครงการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่
การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู



วันที่ 26 พฤศจิกายน 2557 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ณ คณะศึกษาศาสตร์ ม.ทักษิณ

โครงการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อน
หลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู



วันที่ 27พฤศจิกายน 2557 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ณ ม.ราชภัฏนครศรีธรรมราช

โครงการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อน
หลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู



วันที่ 27พฤศจิกายน 2557 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อน
หลักสูตรสู่การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู



วันที่ 10 ธันวาคม 2557 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ณ วัดพระบรมธาตุ จ. กำแพงเพชร

โครงการสังเคราะห์งานวิจัยภายใต้กรอบการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการขับเคลื่อนหลักสูตรสู่
การปฏิบัติ/การวิจัยเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา/การพัฒนาคุณภาพครู



วันที่ 11 ธันวาคม 2557 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก ง

ผลการประเมินต้นน้ำของแต่ละโครงการวิจัย

ตารางที่ 5.1 ผลการประเมินต้นน้ำโครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740026

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปลผล
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	3.00	0.50	ดีมาก
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	2.25	1.30	ดี
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	2.25	0.83	ดี
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	2.25	1.48	ดี
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	2.25	0.43	ดี
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	3.00	0.50	ดีมาก
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	3.00	0.71	ดีมาก
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	2.50	0.87	ดี
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	2.75	0.43	ดีมาก
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	2.75	0.43	ดีมาก
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	2.50	0.50	ดีมาก
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	2.50	0.50	ดีมาก
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	2.75	0.43	ดีมาก
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	2.25	0.43	ดี
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	2.75	0.43	ดีมาก
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2.50	0.50	ดีมาก
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณที่เพียงพอ เหมาะสม	2.50	0.50	ดีมาก
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	3.00	0.00	ดีมาก
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	3.00	0.00	ดีมาก
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	2.75	0.43	ดีมาก
23	คุณสมบัติของนักวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ท้าววิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	2.75	0.43	ดีมาก
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	3.00	0.00	ดีมาก
รวม		2.65	0.72	ดีมาก

ตารางที่ 5.2 ผลการประเมินต้นน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740002

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปลผล
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	2.75	0.43	ดีมาก
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	2.00	0.71	ดี
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	1.00	1.00	พอใช้
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	1.25	1.09	พอใช้
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	1.00	1.22	พอใช้
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	1.25	0.43	พอใช้
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	1.50	0.50	ดี
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	1.75	0.43	ดี
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	0.50	0.50	พอใช้
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	2.75	0.43	ดีมาก
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	1.50	0.50	พอใช้
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	2.00	0.71	ดี
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	1.00	0.71	พอใช้
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	2.00	0.00	ดี
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	2.00	0.00	ดี
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	1.75	0.43	ดี
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	1.25	0.83	พอใช้
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1.50	0.50	ดี
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณที่เพียงพอ เหมาะสม	1.25	0.83	พอใช้
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	2.25	0.43	ดี
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	2.75	0.43	ดีมาก
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	2.50	0.50	ดีมาก
23	คุณสมบัติของนักวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ท้าววิจัย	2.75	0.43	ดีมาก
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	1.75	0.83	ดี
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	2.25	0.43	ดี
รวม		1.77	0.49	ดี

ตารางที่ 5.3 ผลการประเมินต้นน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740033

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	2.50	0.50	ดีมาก
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	2.25	0.43	ดี
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	1.25	1.30	พอใช้
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	1.75	1.30	ดี
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	1.25	1.30	พอใช้
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	0.75	0.83	พอใช้
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	1.50	0.87	พอใช้
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	1.75	0.43	ดี
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	1.00	1.00	พอใช้
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	2.50	0.50	ดี
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	1.75	1.09	ดี
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	1.50	0.87	พอใช้
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	0.75	0.83	พอใช้
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	1.75	0.43	ดี
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	1.25	0.83	พอใช้
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	1.25	0.83	พอใช้
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	1.50	0.87	พอใช้
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	0.75	0.83	พอใช้
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณที่เพียงพอ เหมาะสม	1.00	1.00	พอใช้
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	2.00	0.00	ดี
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	3.00	0.00	ดีมาก
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	1.75	0.43	ดีมาก
23	คุณสมบัติของนักวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ท้าววิจัย	1.75	0.43	ดี
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	1.00	0.71	พอใช้
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	1.50	0.87	พอใช้
รวม		1.54	0.58	ดี

ตารางที่ 5.4 ผลการประเมินต้นน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740032

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปลผล
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	2.89	0.47	ดีมาก
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	2.00	0.82	ดี
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	0.22	0.94	ควรปรับปรุง
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	0.67	0.82	พอใช้
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	0.22	0.94	ควรปรับปรุง
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	1.89	0.94	ดี
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	2.00	0.82	ดี
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	2.33	0.82	ดี
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	0.11	0.47	ควรปรับปรุง
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	2.89	0.47	ดีมาก
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	1.56	0.47	พอใช้
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	1.89	0.47	ดี
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	0.11	0.47	ควรปรับปรุง
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	2.00	0.00	ดี
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	0.67	0.82	พอใช้
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	0.56	0.47	พอใช้
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	1.56	0.47	ดี
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2.00	0.00	ดี
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณที่เพียงพอ เหมาะสม	2.00	0.00	ดี
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	2.89	0.47	ดีมาก
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	2.89	0.47	ดีมาก
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
23	คุณสมบัติของนักวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ท้าววิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	1.56	0.47	ดี
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	1.56	0.47	ดี
รวม		1.70	1.21	ดี

ตารางที่ 5.5 ผลการประเมินต้นน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740029

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปลผล
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	2.11	0.94	ดี
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	2.00	0.82	ดี
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	0.22	0.94	ควรปรับปรุง
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	0.78	1.25	พอใช้
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	0.33	1.41	ควรปรับปรุง
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	1.00	0.00	พอใช้
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	2.11	0.94	ดี
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	2.00	0.82	ดี
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	0.22	0.94	ควรปรับปรุง
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	2.56	0.47	ดีมาก
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	2.00	0.82	ดี
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	2.11	0.94	ดี
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	0.78	1.25	พอใช้
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	2.56	0.47	ดีมาก
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	2.11	0.94	ดี
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	0.67	0.82	พอใช้
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	2.11	0.94	ดี
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1.67	0.82	ดี
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณที่เพียงพอ เหมาะสม	1.67	0.82	ดี
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	2.56	0.47	ดีมาก
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	2.89	0.47	ดีมาก
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
23	คุณสมบัติของนักวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ท้าววิจัย	3.00	0.47	ดีมาก
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	1.67	0.82	ดี
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	2.11	0.47	ดี
รวม		1.77	0.87	ดี

ตารางที่ 5.6 ผลการประเมินต้นน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740022

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	3.00	0.00	ดีมาก
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	1.50	1.50	ดี
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	2.00	1.58	ดี
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	1.75	1.79	ดี
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	2.75	0.43	ดีมาก
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	2.75	0.43	ดีมาก
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	3.00	0.71	ดีมาก
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	1.50	1.50	ดี
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	2.75	0.43	ดี
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	2.50	0.50	ดีมาก
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	2.75	0.43	ดีมาก
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	1.50	1.12	ดี
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	2.75	0.43	ดีมาก
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	2.25	0.83	ดี
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	1.50	1.12	ดี
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	2.75	0.43	ดีมาก
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2.75	0.43	ดีมาก
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณที่เพียงพอ เหมาะสม	2.50	0.50	ดีมาก
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	3.00	0.00	ดีมาก
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	3.00	0.00	ดีมาก
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
23	คุณสมบัติของนักวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ท้าววิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	2.25	0.43	ดี
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	3.00	0.00	ดีมาก
รวม		2.48	0.83	ดี

ตารางที่ 5.7 ผลการประเมินต้นน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740021

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปลผล
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	2.00	0.71	ดี
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	2.25	0.43	ดี
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	1.25	1.30	พอใช้
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	1.50	1.12	พอใช้
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	1.25	1.30	พอใช้
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	1.25	0.43	พอใช้
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	2.25	0.43	ดี
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	2.00	0.00	ดี
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	1.00	1.00	พอใช้
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	2.00	0.00	ดี
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	2.00	0.00	ดี
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	2.00	0.71	ดี
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	1.25	1.30	พอใช้
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	2.00	0.71	ดี
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	1.75	0.83	ดี
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	1.25	0.83	พอใช้
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	2.00	0.00	ดี
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2.00	0.00	ดี
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณที่เพียงพอ เหมาะสม	2.00	0.00	ดี
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	2.75	0.43	ดีมาก
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	3.00	0.00	ดีมาก
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	2.25	0.83	ดี
23	คุณสมบัติของนักวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ท้าววิจัย	2.25	0.83	ดี
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	2.00	0.00	ดี
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	2.00	0.00	ดี
รวม		1.89	1.21	ดี

ตารางที่ 5.8 ผลการประเมินต้นตื้น โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740014

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	3.00	0.00	ดีมาก
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	1.75	1.79	ดี
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	2.25	1.79	ดี
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	1.50	1.50	ดี
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	2.50	0.50	ดี
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	3.25	0.43	ดีมาก
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	2.75	0.43	ดีมาก
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	1.25	1.30	พอใช้
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	2.75	0.43	ดีมาก
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	3.00	0.00	ดีมาก
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	2.75	0.43	ดีมาก
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	2.00	1.22	ดี
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	3.00	0.00	ดีมาก
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	2.75	0.43	ดีมาก
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	2.25	1.30	ดี
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	2.25	1.30	ดี
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2.50	0.87	ดีมาก
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณที่เพียงพอ เหมาะสม	2.25	1.30	ดี
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	2.50	0.50	ดีมาก
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	3.00	0.00	ดีมาก
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	3.25	0.43	ดีมาก
23	คุณสมบัติของนักวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ท้าววิจัย	3.25	0.43	ดีมาก
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	2.25	0.43	ดี
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	3.00	0.00	ดีมาก
รวม		2.50	1.89	ดีมาก

ตารางที่ 5.9 ผลการประเมินต้นน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740035

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปลผล
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	2.50	0.50	ดีมาก
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	2.25	0.83	ดี
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	1.00	1.00	พอใช้
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	1.25	0.83	พอใช้
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	1.00	1.00	พอใช้
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	1.00	0.71	พอใช้
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	2.25	0.83	ดี
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	1.75	0.43	ดี
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	0.75	0.83	พอใช้
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	2.50	0.50	ดี
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	2.00	0.71	ดี
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	1.75	0.43	ดี
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	1.00	0.71	พอใช้
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	1.75	0.43	ดี
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	1.25	0.83	พอใช้
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	1.25	0.83	พอใช้
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	1.25	0.43	พอใช้
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1.00	0.71	พอใช้
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณที่เพียงพอ เหมาะสม	1.00	0.71	พอใช้
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	2.50	0.50	ดี
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	2.50	0.50	ดี
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	2.50	0.50	ดี
23	คุณสมบัติของนักวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ท้าววิจัย	2.50	0.50	ดี
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	1.00	0.71	พอใช้
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	1.50	1.12	พอใช้
รวม		1.64	0.60	ดี

ตารางที่ 5.10 ผลการประเมินต้นน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740003

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปลผล
1	ชื่อเรื่องสอดคล้องกับปัญหาวิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
2	ชื่อเรื่องระบุตัวแปรและประชากรชัดเจน	2.75	0.43	ดีมาก
3	คำถามวิจัยมีคุณค่าต่อการแสวงหาคำตอบ	2.25	0.43	ดี
4	วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับคำถามวิจัย	2.75	0.43	ดีมาก
5	คำถามวิจัยมีปริมาณเหมาะสมกับการวิจัย	2.75	0.43	ดีมาก
6	กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงตัวแปรและความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร	2.50	0.50	ดี
7	ขอบเขตประชากรระบุไว้ชัดเจน	2.50	0.50	ดี
8	ขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมทุกตัวแปรที่ศึกษา	2.25	0.43	ดี
9	นิยามศัพท์เฉพาะเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการและวัดได้	1.00	1.00	พอใช้
10	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยมีคุณค่าต่อการวิจัย	2.00	0.00	ดี
11	ระบุการได้มาซึ่งประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างไว้ชัดเจน	2.25	0.83	ดี
12	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมกับตัวแปรที่ศึกษา	1.75	0.43	ดี
13	ระบุการหาคุณภาพเครื่องมือชัดเจน	1.00	1.00	พอใช้
14	การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีการที่น่าเชื่อถือ	2.00	0.00	ดี
15	การวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับการตอบคำถามวิจัยที่ระบุไว้	2.00	0.00	ดี
16	การแปลผลข้อมูลมีเกณฑ์ที่ใช้ชัดเจน	1.50	0.87	พอใช้
17	การทบทวนเอกสารการวิจัยที่สัมพันธ์กับตัวแปรที่ศึกษา	2.50	0.50	ดี
18	การทบทวนเอกสารงานวิจัยครอบคลุมทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2.50	0.50	ดี
19	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีปริมาณที่เพียงพอ เหมาะสม	2.50	0.50	ดี
20	แผนการดำเนินงานตลอดโครงการมีความเหมาะสม	2.75	0.43	ดีมาก
21	งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินงาน	3.00	0.00	ดีมาก
22	ทักษะวิจัยของผู้วิจัยมีเพียงพอที่จะดำเนินโครงการวิจัย	2.75	0.43	ดีมาก
23	คุณสมบัติของนักวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ท้าววิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
24	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการมีปริมาณเพียงพอ	2.25	0.43	ดี
25	บรรณานุกรมที่ระบุไว้ในโครงการเขียนได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ	2.50	0.50	ดี
รวม		2.32	0.66	ดี

ภาคผนวก จ

ผลการประเมินกลางน้ำของแต่ละโครงการวิจัย

ตารางที่ 6.1 ผลการประเมินกลางน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740026

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนด	2.60	0.49	ดีมาก
2	วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	2.60	0.49	ดีมาก
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	2.40	0.49	ดี
4	ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่างดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	2.60	0.49	ดีมาก
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลการวิจัย	2.60	0.49	ดีมาก
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	2.60	0.49	ดีมาก
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	2.60	0.49	ดีมาก
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	2.40	0.49	ดี
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	2.60	0.49	ดีมาก
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	2.40	0.49	ดี
รวม		2.54	0.12	ดีมาก

ตารางที่ 6.2 ผลการประเมินกลางน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740002

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนด	1.80	0.40	ดี
2	วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	1.40	0.49	พอใช้
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	1.20	0.40	พอใช้
4	ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่างดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	1.80	0.40	ดี
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลการวิจัย	2.20	0.40	ดี
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	1.20	0.40	พอใช้
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	1.60	0.49	ดี
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	1.80	0.40	ดี
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	2.20	0.40	ดี
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	1.60	0.49	ดี
รวม		1.68	1.84	ดี

ตารางที่ 6.3 ผลการประเมินกลางน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740033

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนด	1.80	0.40	ดี
2	วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	1.40	0.49	พอใช้
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	1.20	0.40	พอใช้
4	ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่างดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	1.60	0.49	ดี
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลการวิจัย	2.20	0.40	ดี
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	1.60	0.49	ดี
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	2.00	0.00	ดี
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	2.00	0.00	ดี
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	2.40	0.49	ดี
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	1.80	0.40	ดี
รวม		1.80	0.08	ดี

ตารางที่ 6.4 ผลการประเมินกลางน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740032

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนด	2.00	0.00	ดี
2	วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	2.40	0.49	ดี
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	2.60	0.49	ดีมาก
4	ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่างดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	3.00	0.00	ดีมาก
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลการวิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	2.80	0.40	ดีมาก
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	3.00	0.00	ดีมาก
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	3.00	0.00	ดีมาก
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	3.00	0.00	ดีมาก
รวม		2.78	0.03	ดีมาก

ตารางที่ 6.5 ผลการประเมินกลางน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740029

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนด	1.60	0.49	ดี
2	วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	1.60	0.49	ดี
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	2.00	0.00	ดี
4	ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่างดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	1.60	0.49	ดี
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลการวิจัย	2.00	0.00	ดี
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	1.60	0.49	ดี
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	1.80	0.40	ดี
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	2.00	0.00	ดี
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	2.20	0.40	ดี
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	1.80	0.40	ดี
รวม		1.82	0.07	ดี

ตารางที่ 6.6 ผลการประเมินกลางน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740022

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนด	2.80	0.40	ดีมาก
2	วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	2.60	0.49	ดีมาก
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	2.20	0.40	ดี
4	ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่างดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	2.60	0.49	ดีมาก
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลการวิจัย	2.60	0.49	ดีมาก
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	2.60	0.80	ดีมาก
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	2.60	0.80	ดีมาก
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	2.40	0.49	ดี
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	2.80	0.40	ดีมาก
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	2.60	0.49	ดีมาก
รวม		2.58	0.15	ดีมาก

ตารางที่ 6.7 ผลการประเมินกลางน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740021

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนด	1.40	0.49	พอใช้
2	วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	1.20	0.40	พอใช้
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	1.60	0.49	ดี
4	ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่างดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	1.80	0.40	ดี
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลการวิจัย	1.60	0.49	ดี
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	1.20	0.40	พอใช้
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	1.40	0.49	พอใช้
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	1.60	0.49	ดี
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	2.60	0.49	ดีมาก
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	1.60	0.49	ดี
รวม		1.60	0.43	ดี

ตารางที่ 6.8 ผลการประเมินกลางน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740014

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนด	2.00	0.00	ดี
2	วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	2.20	0.40	ดี
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	2.20	0.40	ดี
4	ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่างดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	2.40	0.49	ดี
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลการวิจัย	2.00	0.00	ดี
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	2.40	0.49	ดี
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	2.80	0.40	ดีมาก
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	2.60	0.49	ดีมาก
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	2.80	0.40	ดีมาก
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	2.80	0.40	ดีมาก
รวม		2.42	0.08	ดีมาก

ตารางที่ 6.9 ผลการประเมินกลางน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740035

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนด	1.40	0.49	พอใช้
2	วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	1.00	0.00	พอใช้
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	1.40	0.49	พอใช้
4	ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่างดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	1.60	0.49	ดี
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลการวิจัย	1.80	0.40	ดี
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	1.20	0.40	พอใช้
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	1.60	0.49	ดี
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	1.00	0.00	พอใช้
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	2.20	0.40	ดี
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	1.40	0.49	พอใช้
รวม		1.46	0.08	พอใช้

ตารางที่ 6.10 ผลการประเมินกลางน้ำ โครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740003

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	กระบวนการดำเนินงานวิจัยสอดคล้องกับโจทย์ที่กำหนด	1.60	0.49	ดี
2	วิธีดำเนินการวิจัยมีความเหมาะสมตามหลักของระเบียบวิธีการวิจัย	1.40	0.49	พอใช้
3	การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามแผนการทำงานที่กำหนด	1.40	0.49	พอใช้
4	ความคุ้มค่าคุ้มทุนในการใช้ทรัพยากรช่วงระหว่างดำเนินงาน ทั้งด้านบุคคล งบประมาณ และเวลา	1.40	0.49	พอใช้
5	ความตระหนักและความพยายามของผู้วิจัยต่อผู้ใช้ผลการวิจัย	2.00	0.00	ดี
6	ความเข้าใจในวิธีดำเนินงานของโครงการ	2.00	0.00	ดี
7	ความสามารถในการปฏิบัติตามวิธีดำเนินการที่กำหนด	2.00	0.00	ดี
8	ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานวิจัย	1.60	0.49	ดี
9	การยึดหลักจรรยาบรรณในการดำเนินการวิจัย	2.20	0.40	ดี
10	ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินการวิจัยโดยภาพรวม	1.60	0.49	ดี
รวม		1.72	0.08	ดี

ภาคผนวก ฉ

ผลการประเมินปลายน้ำของแต่ละโครงการวิจัย

ตารางที่ 7.1 ผลการประเมินปลายน้ำโครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740026

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัยที่กำหนด	3.60	0.55	ดีมาก
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือโดยผ่านวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	3.60	0.55	ดีมาก
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจนเข้าใจได้ง่าย	3.40	0.55	ดี
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	3.40	0.55	ดี
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่ผู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง	3.40	0.55	ดี
6	ผลการวิจัยก่อประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อยอดได้	3.40	0.55	ดี
7	ผลการวิจัยได้รับการอภิปรายอิงสมมุติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างอิงมาก่อน	3.00	0.00	ดี
8	มีการอภิปรายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	2.80	1.30	ดี
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อเนื่องในอนาคต	3.20	0.84	ดี
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาการวิจัย	3.60	0.55	ดีมาก
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	3.60	0.55	ดีมาก
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	3.40	0.55	ดี
รวม		3.37	0.63	ดี

ตารางที่ 7.2 ผลการประเมินปลายน้ำโครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG574.....

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัยที่กำหนด	2.75	0.50	ดี
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือโดยผ่านวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	2.75	0.50	ดี
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจนเข้าใจได้ง่าย	2.75	0.50	ดี
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	2.50	0.58	พอใช้
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่ผู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง	2.50	0.58	พอใช้
6	ผลการวิจัยก่อประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อยอดได้	2.75	0.50	ดี
7	ผลการวิจัยได้รับการอภิปรายอิงสมมุติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างอิงมาก่อน	3.00	0.00	ดี
8	มีการอภิปรายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	3.00	0.00	ดี
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อเนื่องในอนาคต	2.75	0.50	ดี
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาการวิจัย	2.75	0.50	ดี
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	2.50	0.58	พอใช้
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	2.50	0.58	พอใช้
รวม		2.71	0.45	ดี

ตารางที่ 7.3 ผลการประเมินปลายน้ำโครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG574.....

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัยที่กำหนด	2.80	0.44	ดี
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือโดยผ่านวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	2.40	0.54	พอใช้
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจนเข้าใจได้ง่าย	2.40	0.54	พอใช้
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	2.80	0.44	ดี
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่ผู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง	3.00	0.00	ดี
6	ผลการวิจัยก่อประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อยอดได้	3.20	0.44	ดี
7	ผลการวิจัยได้รับการอภิปรายอิงสมมุติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างอิงมาก่อน	2.20	0.44	พอใช้
8	มีการอภิปรายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	2.40	0.54	ดี
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อเนื่องในอนาคต	3.00	0.00	ดี
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาการวิจัย	2.60	0.54	ดี
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	2.20	0.44	พอใช้
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	2.20	0.44	ดี
รวม		2.60	0.19	ดี

ตารางที่ 7.4 ผลการประเมินปลายน้ำโครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740032

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัยที่กำหนด	3.25	0.95	ดี
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือโดยผ่านวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	3.25	0.50	ดี
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจนเข้าใจได้ง่าย	3.00	0.82	ดี
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	2.25	0.50	พอใช้
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่ผู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง	3.25	0.95	ดี
6	ผลการวิจัยก่อประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อยอดได้	3.75	0.50	ดีมาก
7	ผลการวิจัยได้รับการอภิปรายอิงสมมุติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างอิงมาก่อน	3.00	0.00	ดี
8	มีการอภิปรายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	2.75	0.50	ดี
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อเนื่องในอนาคต	2.50	1.24	พอใช้
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาการวิจัย	3.75	0.50	ดีมาก
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	3.00	0.00	ดี
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	3.50	0.58	ดี
รวม		3.10	0.74	ดี

ตารางที่ 7.5 ผลการประเมินปลายน้ำโครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740029

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัยที่กำหนด	3.60	0.89	ดีมาก
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือโดยผ่านวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	3.20	0.84	ดี
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจนเข้าใจได้ง่าย	3.40	0.55	ดี
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	3.00	0.00	ดี
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่ผู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง	3.00	0.00	ดี
6	ผลการวิจัยก่อประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อยอดได้	3.00	0.71	ดี
7	ผลการวิจัยได้รับการอภิปรายอิงสมมุติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างอิงมาก่อน	2.80	0.45	ดี
8	มีการอภิปรายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	2.80	0.84	ดี
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อเนื่องในอนาคต	3.20	0.45	ดี
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาการวิจัย	3.00	0.00	ดี
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	3.00	0.00	ดี
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	3.00	0.00	ดี
รวม		3.08	0.53	ดี

ตารางที่ 7.6 ผลการประเมินปลายน้ำโครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740022

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัยที่กำหนด	3.50	0.58	ดี
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือโดยผ่านวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	3.75	0.50	ดีมาก
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจนเข้าใจได้ง่าย	3.75	0.50	ดีมาก
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	3.25	0.45	ดี
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่ผู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง	2.75	0.50	ดี
6	ผลการวิจัยก่อประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อยอดได้	3.25	0.50	ดี
7	ผลการวิจัยได้รับการอภิปรายอิงสมมุติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างอิงมาก่อน	2.75	0.50	ดี
8	มีการอภิปรายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	2.75	0.50	ดี
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อเนื่องในอนาคต	3.25	0.46	ดี
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาการวิจัย	3.50	1.00	ดี
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	3.50	1.00	ดี
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	3.50	1.00	ดี
รวม		3.29	0.73	ดี

ตารางที่ 7.7 ผลการประเมินปลายน้ำโครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740021

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัยที่กำหนด	2.60	0.55	ดี
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือโดยผ่านวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	2.80	0.45	ดี
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจนเข้าใจได้ง่าย	2.40	0.55	พอใช้
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	2.40	0.55	พอใช้
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่ผู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง	2.40	0.55	พอใช้
6	ผลการวิจัยก่อประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อยอดได้	2.40	0.55	พอใช้
7	ผลการวิจัยได้รับการอภิปรายอิงสมมติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างอิงมาก่อน	2.60	0.55	ดี
8	มีการอภิปรายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	1.80	0.45	พอใช้
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อเนื่องในอนาคต	2.00	0.00	พอใช้
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาการวิจัย	2.80	0.45	ดี
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	2.40	0.55	พอใช้
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	2.60	0.55	ดี
รวม		2.43	0.53	พอใช้

ตารางที่ 7.8 ผลการประเมินปลายน้ำโครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740014

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัยที่กำหนด	3.25	0.50	ดี
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือโดยผ่านวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	3.00	0.00	ดี
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจนเข้าใจได้ง่าย	2.52	0.58	ดี
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	2.75	0.50	ดี
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่ผู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง	3.00	0.82	ดี
6	ผลการวิจัยก่อประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อยอดได้	3.00	0.82	ดี
7	ผลการวิจัยได้รับการอภิปรายอิงสมมุติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างอิงมาก่อน	3.00	0.82	ดี
8	มีการอภิปรายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	2.75	0.50	ดี
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อเนื่องในอนาคต	3.25	0.50	ดี
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาการวิจัย	3.25	0.50	ดี
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	3.25	0.50	ดี
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	3.00	0.82	ดี
รวม		3.00	0.58	ดี

ตารางที่ 7.9 ผลการประเมินปลายน้ำโครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740035

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัยที่กำหนด	3.00	0.00	ดี
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือโดยผ่านวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	3.00	0.00	ดี
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจนเข้าใจได้ง่าย	2.75	0.50	ดี
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	2.75	0.50	ดี
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่ผู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง	2.75	0.50	ดี
6	ผลการวิจัยก่อประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อยอดได้	3.00	0.00	ดี
7	ผลการวิจัยได้รับการอภิปรายอิงสมมุติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างอิงมาก่อน	2.25	0.50	พอใช้
8	มีการอภิปรายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	2.50	0.58	พอใช้
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อในอนาคต	3.00	0.00	ดี
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาการวิจัย	3.00	0.00	ดี
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	2.50	0.58	พอใช้
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	3.00	0.00	ดี
รวม		2.79	0.41	ดี

ตารางที่ 7.10 ผลการประเมินปลายน้ำโครงการวิจัย สัญญาเลขที่ RDG5740003

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ผลการ ประเมิน
1	ผลการวิจัยครอบคลุมครบถ้วนตามคำถามวิจัยที่กำหนด	2.60	0.55	ดี
2	ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือโดยผ่านวิธีวิเคราะห์ที่ถูกต้อง	2.40	0.55	พอใช้
3	ผลการวิจัยนำเสนอโดยมีการอธิบายอย่างชัดเจนเข้าใจได้ง่าย	1.80	0.45	พอใช้
4	ผลการวิจัยแสดงตารางหรือภาพหรือแผนภูมิที่ได้รับการจัดระบบ (Organized) มาอย่างดี	2.00	0.00	พอใช้
5	ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ขยายผลสู่ผู้อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง	2.00	0.00	พอใช้
6	ผลการวิจัยก่อประโยชน์ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อยอดได้	2.40	0.55	พอใช้
7	ผลการวิจัยได้รับการอภิปรายอิงสมมุติฐาน/ทฤษฎี/ผลงานวิจัยที่อ้างอิงมาก่อน	2.20	0.45	พอใช้
8	มีการอภิปรายถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ	2.00	0.00	พอใช้
9	มีการให้ข้อเสนอแนะทั้งในเชิงการนำไปใช้และการศึกษาค้นคว้าวิจัยต่อเนื่องในอนาคต	2.00	0.00	พอใช้
10	บทสรุปการวิจัยนำเสนอได้สัมพันธ์กับปัญหาการวิจัย	2.60	0.55	ดี
11	บทสรุปกล่าวครอบคลุมระเบียบวิธีวิจัยอย่างชัดเจน	2.40	0.55	พอใช้
12	ข้อค้นพบจากการวิจัยมีความสัมพันธ์กับบทสรุปการวิจัย	2.60	0.55	ดี
รวม		2.25	0.47	พอใช้