



การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ของครูจังหวัดอ่างทอง
ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ
PLC (Professional Learning Community)
ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัส Covid-19
The Development of On-line Learning and Teaching Among
Ang Thong Province Teachers by Building School Network
Through the Professional Learning Community Process During
the Pandemic Covid-19

อติคุณ สินธนาปัญญา Atikhun Sintanapanya^{*}
ดารุณี เหลืองวรกิจ Darunee Luengworakit^{**}
อรณี ฤทัยผ่อง Oranee Ruetaiphong^{***}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของการจัดการเรียนรู้ของการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ของครูจังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนารูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC ประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูผู้สอนในสถานศึกษาขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ประกอบด้วย 4 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 66 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 1) แบบสัมภาษณ์วิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่ 2) คู่มือการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดฝึกอบรม 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ t-test

^{*}ศึกษานิเทศก์ สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

^{**} อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจ วิทยาลัยศิลปวิทยาและวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัย
เซนต์จอห์น

ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพปัญหาและความต้องการของสถานศึกษาในโรงเรียนเครือข่ายมีปัญหาหลายประการ ดังนี้ 1) ด้านการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ทันสมัย 2) ครูผู้สอนขาดความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล 3) การผลิตสื่อการเรียนการสอนด้าน ICT ของครูยังไม่หลากหลาย 4) ปัจจุบันสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ ด้าน ICT จำเป็นมากต่อการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ

2. สภาพปัญหาและความต้องการของสถานศึกษาในโรงเรียนเครือข่ายมีปัญหาหลายประการ ดังนี้ 1) ด้านการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ทันสมัย 2) ครูผู้สอนขาดความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล 3) การผลิตสื่อการเรียนการสอนด้าน ICT ของครูยังไม่หลากหลาย 4) ปัจจุบันสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ ด้าน ICT จำเป็นมากต่อการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ

3. ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกเชิงปฏิบัติการ พบว่า ค่าเฉลี่ยของก่อนการอบรมมีค่า 20.89 และค่าเฉลี่ยหลังการอบรมมีค่าเฉลี่ย 27.28 ค่าเฉลี่ยหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม และผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC ได้ค่าเฉลี่ยรวม 9.19 ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80

4. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ย 4.56 (ความพึงพอใจมากที่สุด) สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 4.21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ของครู, ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the problems of learning management for on-line teaching of small school teachers in Ang Thong Province 2) to study the achievement results for on-line teaching of small school teachers in Ang Thong Province by building learning network of schools through PLC (Professional Learning Community) process. 3) to study the satisfaction for the development of on-line teaching of small school teachers, Ang Thong Province by building learning network of schools through PLC (Professional Learning Community) process. The research population consisted of 66 teachers from 4 small schools in

Ang Thong Province. The research tools were 1) the local potential analysis interviews 2) the development handbook of on-line teaching 3) the results of achievement before and after the training and 4) the satisfaction form. The statistics used in this research were frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test.

The research results showed that:

1. The problems and needs of schools in the network were 1) the learning management of schools was not up-to-date 2) the teachers lacked the knowledge in measurement and evaluation 3) the production of teaching materials in ICT needed more variety 4) the on-line teaching materials in ICT were essential to learning management during the pandemic.

2. The achievement results of workshop training showed that the average before the training was at 20.89 but after the training it was at 27.28 higher than before the training, and the achievement results of workshop, the development of teaching materials video for learning management to promote learning among schools in the network through PLC process had a combined average at 9.19, passing the benchmark of 80 percent.

3. The satisfaction average was at 4.56 (the highest satisfaction) higher than the benchmark 4.21 at the statistically significant level of .01

Keywords: Development of Teacher's On-line Learning and Teaching, Professional Learning Community.

บทนำ

เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการใช้ชีวิตของประชาชนทุกคน ส่งผลต่อการดำเนินงานของภาครัฐกิจ ภาครัฐ และภาคประชาสังคมทุก ๆ องค์กร แต่เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลาและยากต่อการคาดเดาในระยะยาว ดังนั้น การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จึงต้องตระหนักและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาและการนำไอซีทีมาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุน (Enabling Technology) การพัฒนาประเทศมาโดยตลอด (กระทรวง

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559 : 2) สอดคล้องกับทิศทางของยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท และนโยบายของรัฐบาล ที่ต้องการเตรียมคนไทยแห่งศตวรรษที่ 21 (สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์, 2562 : 5) ดังนั้นระบบการศึกษาจึงเร่งปรับตัวโดยการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก ซึ่งส่งผลให้ภาครัฐของประเทศต่าง ๆ ได้ออกมาตรการหลายประการ เช่น การให้ประชาชนหยุดกิจกรรมต่าง ๆ การทำงานที่บ้าน (Work Form Home) การลดการเดินทางไปร่วมกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการรณรงค์เว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) เพื่อป้องกันและลดการแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา (COVID-19) ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคการศึกษาในกระบวนการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาอย่างยิ่ง กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ประกาศนโยบายการจัดการเรียนรู้ช่วงการแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา (COVID-19) โดยการวางแนวทางการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์วิกฤต โควิด-19 ให้มีความยืดหยุ่นในหลายลักษณะให้สอดคล้องกับความปลอดภัยของพื้นที่ โดยมีการเรียนรู้แบบ Onsite การจัดการเรียนรู้ผ่านโทรทัศน์ On-air การจัดการเรียนรู้โดยการเยี่ยมบ้าน มีเอกสาร ใบงาน และให้คำแนะนำ (On hand) และแบบออนไลน์ (On-line) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563)

จากสถานการณ์ดังกล่าวครูผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนขณะที่ไม่สามารถเข้ามาจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาได้ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงกระบวนการจัดการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้เกิดการรวมตัว ร่วมใจ ร่วมพลัง ร่วมทำ และร่วมเรียนรู้ร่วมกันของครู ผู้บริหาร บนพื้นฐานวัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร ที่มีวิสัยทัศน์ คุณค่า เป้าหมาย และภารกิจร่วมกัน โดยทำงานร่วมกันแบบทีมเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้นำร่วมกัน และผู้บริหารเป็นผู้ดูแลสนับสนุน ส่งการเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพเปลี่ยนแปลงคุณภาพตนเองสู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิผลของผู้เรียนเป็นสำคัญ (สำนักพัฒนาครู และบุคลากรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ 2560 : 25) ดังนั้นการจัดการในรูปแบบ PLC จึงเป็นกระบวนการที่ส่งผลดีทั้งวิชาชีพครูและผู้เรียน ที่มุ่งพัฒนาการของผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัย ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี พบว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนในสถานศึกษาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และคุณลักษณะพึงประสงค์ของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพของผู้เรียนในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) 0.805 (กันตธร หิรัญลักษณ์,

2564 : 109) จากสภาพปัญหาและความสำคัญข้างต้น จึงได้ดำเนินการวิจัยในการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ ของครูจังหวัดอ่างทองด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของการจัดการเรียนรู้ของการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ของครูจังหวัดอ่างทองด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community)
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนารูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community)

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรเป้าหมาย ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูผู้สอนในสถานศึกษาขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ประกอบด้วย 4 โรงเรียน ดังนี้ โรงเรียน A ครูจำนวน 12 คน โรงเรียน B จำนวน 19 คน โรงเรียน C จำนวน 16 คน และโรงเรียน D จำนวน 19 คน รวมทั้งสิ้น 66 คน ได้มาโดยการสมัครเข้าร่วมโครงการพัฒนา ระยะเวลาในการดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม-สิงหาคม 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ ของครูจังหวัดอ่างทองด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) มีกระบวนการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัยดังต่อไปนี้

1. แบบสัมภาษณ์วิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่เพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์และความต้องการของการจัดการศึกษาโดยการสร้างแบบสัมภาษณ์มีขั้นตอน ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการศึกษา สภาพปัญหาในการจัดการศึกษา กระบวนการจัดการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ด้านการบริหารจัดการ ด้านผู้สอน ด้านผู้เรียน ด้านสื่อและเทคโนโลยี

1.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ ฉบับร่าง ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่เพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์ มีลักษณะข้อคำถามแบบปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ และส่วนที่ 3 ความต้องการของการจัดการศึกษา มีลักษณะข้อคำถามแบบปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ

1.3 เสนอแบบสัมภาษณ์แก่ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย จำนวน 1 คน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 1 คน 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 1 คน 4) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยทางการศึกษา จำนวน 1 คน 5) ผู้เชี่ยวชาญด้านการหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ด้านภาษา ด้านการวัดและประเมินผล แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) เมื่อพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา โดยค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.5 ขึ้นไปจึงถือว่าเครื่องมือมีคุณภาพ โดยผลการพิจารณาความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

1.4 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแล้วปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ แก้ไขคำให้ถูกต้องตามหลักอักขระของไทย แก้ไขคำซ้ำ คำฟุ่มเฟือย การสื่อความที่ไม่ชัดเจน

2. คู่มือการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทองด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) โดยการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ วิเคราะห์เนื้อหา ระยะเวลา และความเหมาะสมในการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาในช่วงสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 จำนวน 6 ชั่วโมง ประกอบด้วย 3 หน่วย ดังนี้ 1) การวัด และประเมินการจัดการเรียนรู้ 2) การสร้างแบบวัดผลและประเมินผลรูปแบบออนไลน์ 3) การสร้างสื่อการผลิตสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ และได้ทำการเสนอคู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมในการตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ด้านเนื้อหา ด้านภาษา ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการจัดการเรียนการสอน แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดฝึกอบรม โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการ การสอนเชิงรุก (Active Learning) การวัดและประเมินการจัดการเรียนรู้ การสร้างแบบวัดผลและประเมินผลรูปแบบออนไลน์ การผลิตสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์เพื่อการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียน สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับร่าง เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

จำนวน 2 ฉบับ แบบทดสอบชนิดปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก (Multiple Choices) ฉบับที่ 1 จำนวน 30 ข้อ เรื่อง การสอนเชิงรุก (Active Learning) และการวัดผล ประเมินผลรูปแบบออนไลน์ ฉบับที่ 2 เรื่อง การผลิตสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ จำนวน 10 ข้อ และนำแบบทดสอบไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ด้านเนื้อหา ด้านภาษา ด้านการวัดและประเมินผล สื่อ และเทคโนโลยี แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของโครงการ โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการ การวัดและประเมินความพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในรูปแบบออนไลน์ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ส่วนที่ 2 การสอบถามความพึงพอใจ ประกอบด้วย 7 ด้าน ทั้งหมด 38 ข้อ ดังนี้ ด้านที่ 1 รูปแบบการฝึกอบรม จำนวน 5 ข้อ ด้านที่ 2 หัวข้อในการฝึกอบรม จำนวน 4 ข้อ ด้านที่ 3 ด้านเอกสารประกอบการฝึกอบรม จำนวน 4 ข้อ ด้านที่ 4 ด้านวิทยากร จำนวน 6 ข้อ ด้านที่ 5 ด้านการบริหารโครงการ จำนวน 11 ข้อ ด้านที่ 6 ด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 4 ข้อ และด้านที่ 7 ด้านการใช้ประโยชน์ จำนวน 4 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ระดับ 5 คือ พึงพอใจมากที่สุด ระดับ 4 คือ พึงพอใจมาก ระดับ 3 คือ พึงพอใจปานกลาง ระดับ 2 คือ พึงพอใจน้อย และระดับ 1 คือ พึงพอใจน้อยที่สุด และส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด หลังจากนั้นนำแบบสอบถามความพึงพอใจเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ด้านเนื้อหา ด้านภาษา ด้านการวัดและประเมินผล แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษารูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอน โรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียน ด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learn) ดำเนินการเก็บเป็นระยะตามกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาปัญหา ความต้องการและพัฒนาความร่วมมือด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) เป็นกระบวนการการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ วิสัยทัศน์ อัตลักษณ์ บริบทของสถานศึกษาซึ่งเป็นการบูรณาการเข้าไปภายในกิจกรรมให้ชัดเจน เกี่ยวกับผลการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมด้วยประสบการณ์ที่ผู้ซึ่งเป็นหน่วยรับการพัฒนาศาสนาสามารถ ถ่ายโอนความรู้เดิมไปสู่ประสบการณ์ใหม่ได้ โดยอาศัยหน่วยรับการพัฒนาศาสนาเป็นฐาน โดยการทำ การสัมภาษณ์ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 4 คน ครูของโรงเรียนที่เข้าร่วมจำนวน 4 คน และศึกษานิเทศก์

ของสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาจังหวัดอ่างทองจำนวน 1 ท่าน รวมทั้งสิ้น 9 คน โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ขั้นที่ 2 การออกแบบหลักสูตร กิจกรรม PLC (Professional Learning Community) เป็นกระบวนการจัดการประสบการณ์ตามสภาพปัญหา ความต้องการของหน่วยรับการพัฒนาโดยประชุมหารืออย่างเป็นระบบและมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยพัฒนาและหน่วยรับการพัฒนา

ขั้นที่ 3 การพัฒนาองค์ความรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะการสอนออนไลน์ ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูผู้เข้ารับการอบรม ผ่านระบบออนไลน์ และทำการวัดผล ประเมินผลหลังจากอบรมเสร็จสิ้น

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันภายในสถานศึกษาด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) ครูทำการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในสถานศึกษา รวมถึงการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติการเรียนการสอนจริงกับผู้เรียน หลังจากนั้นทำการคัดเลือกตัวแทนของแต่ละสถานศึกษาเข้าแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสถานศึกษาอื่น ๆ ในเครือข่ายด้วยกระบวนการออนไลน์

ขั้นที่ 5 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษาเครือข่าย กระบวนการ PLC (Professional Learning Community) การประกวดแข่งขัน การจัดทำสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์เพื่อการเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ (PLC : Professional Learning Community) โดยหลังจากการจัดกิจกรรมมีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของโครงการจากครูจำนวน 66 คน (ผ่านระบบออนไลน์)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ผลการการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการจัดการเรียนรู้และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เพื่อการเรียน จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าพัฒนาการ

2. การวิเคราะห์ผลการสอบถามความพึงพอใจการให้บริการความรู้สู่สังคมในรูปแบบออนไลน์ เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์โดยการหาค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ t-test

ผลการวิจัย

1. จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learn Community) จากการสัมภาษณ์โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group) ผู้บริหารและคณะครูในโรงเรียนเครือข่าย พบว่าสภาพปัญหาและความต้องการของสถานศึกษาในโรงเรียนเครือข่ายมีปัญหาหลายประการ ดังนี้ 1) ด้านการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ทันสมัย ไม่ทันเหตุการณ์ในปัจจุบัน 2) พื้นฐานกระบวนการวัดและประเมินผลของครูผู้สอนมีน้อยส่งผลต่อความคลาดเคลื่อนในการแปลผลทางการเรียนและการทำผลงานวิชาการของครู 3) การผลิตสื่อการเรียนการสอนด้าน ICT ของครูยังไม่หลากหลาย โดยมีสาเหตุสำคัญ คือ ครูยังขาดทักษะการวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นทักษะที่สลับซับซ้อน จำเป็นที่ต้องให้ความรู้พื้นฐานกับบุคลากรครู 4) ปัจจุบันสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ ด้าน ICT จำเป็นมากต่อการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ดังนั้น สถาบันพี่เลี้ยงจึงได้ดำเนินการเพื่อพัฒนาครูให้ได้รับการฝึกอบรม เรียนรู้เทคนิคกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน และการประยุกต์ใช้สื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับการศึกษาในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ครูจะต้องเป็นผู้ที่แสวงหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ และหมั่นเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ด้วยตนเอง เพื่อนำมาปรับให้เข้ากับกระบวนการที่ค้นพบใหม่ โดยเฉพาะการผสมผสานระหว่างการสอนแบบออนไลน์ และการสอนในชั้นเรียนปกติ

2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community)

2.1 ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการจัดการเรียนรู้ แสดงดังตาราง 1

ตารางที่ 1 ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้าง
ศักยภาพการจัดการเรียนรู้

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ก่อนอบรม	ค่าเฉลี่ย หลังอบรม	พัฒนาการ
1	โรงเรียน A	12 คน	30	18.83	24.83	6.00
2	โรงเรียน B	19 คน	30	21.74	28.74	7.00
3	โรงเรียน C	16 คน	30	21.94	28.19	6.25
4	โรงเรียน D	19 คน	30	21.05	27.37	6.32
รวม		66 คน	30	20.89	27.28	6.39

จากตารางที่ 1 ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการจัดการเรียนรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของก่อนการอบรมมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 20.89 และ ค่าเฉลี่ยหลังการอบรม มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 27.28 ค่าเฉลี่ยหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม

2.2. ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) โดยมีเกณฑ์ในผ่านคิดเป็นร้อยละ 80 คือ 8 คะแนน

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียน
การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC
(Professional Learning Community)

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	จำนวน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย หลังอบรม
1	โรงเรียน A	12 คน	10	9.58
2	โรงเรียน B	18 คน	10	9.44
3	โรงเรียน C	11 คน	10	9.36
4	โรงเรียน D	18 คน	10	9.44
รวมเฉลี่ย		58 คน	10	9.19

จากตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์จากการการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อ การเรียน การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) พบว่าสามารถเก็บข้อมูลได้จำนวน 58 คน ผ่านทางออนไลน์ จากจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 87.87 ได้ค่าเฉลี่ยรวม 9.19 ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80

3. การสอบถามความพึงพอใจการเรียนการสอนออนไลน์ ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learn Community) พบว่า สามารถเก็บข้อมูล จำนวน 66 คน ผ่านทางออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้รับการอบรม เชิงปฏิบัติการ เพศชาย จำนวน 12 คน คิดเป็น ร้อยละ 18.52 เพศหญิง จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 81.12 และ ในด้านระดับการศึกษา พบว่า ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 84.85 ระดับปริญญาโท จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 15.15

ผลการทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติความพึงพอใจการเรียนการสอนออนไลน์ ของครู ผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่าง โรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learn Community) มีการวัดความพึงพอใจ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ

5 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจมาก
3 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

และทำการกำหนดเกณฑ์ในการแจกแจงคะแนนดังต่อไปนี้

1.00 - 1.80	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด
1.81 - 2.60	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
2.61 - 3.40	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
3.41 - 4.20	หมายถึง	พึงพอใจมาก
4.21 - 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 9)

ตารางที่ 4 การทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติความพึงพอใจการเรียนรู้การออนไลน์ ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learn Community)

การทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ	เกณฑ์	t	P
ความพึงพอใจ	4.56	0.41	มากที่สุด	4.21	8.79**	0.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 การทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติความพึงพอใจการเรียนรู้การออนไลน์ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learn Community) พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.56 (ความพึงพอใจมากที่สุด) สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 4.21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย เรื่อง การศึกษารูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ของครูจังหวัดอ่างทองด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learn Community) อภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง พบว่า สภาพปัญหาและความต้องการของสถานศึกษาในโรงเรียนเครือข่ายมีปัญหาหลายประการ ดังนี้ 1) ด้านการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ทันสมัย ไม่ทันเหตุการณ์ในปัจจุบัน 2) พื้นฐานกระบวนการวัดและประเมินผลของครูผู้สอนมีน้อยส่งผลต่อความคลาดเคลื่อนในการแปลผลทางการเรียนและการทำผลงานวิชาการของครู 3) การผลิตสื่อการเรียนการสอนด้าน ICT ของครูยังไม่หลากหลาย โดยมีสาเหตุสำคัญ คือ ครูยังขาดทักษะการวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นทักษะที่สลับซับซ้อน จำเป็น ที่ต้องให้ความรู้พื้นฐานกับบุคลากรครู 4) ปัจจุบันสื่อการเรียนการสอนด้าน ICT จำเป็นมากต่อการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อไวรัส COVID-19 การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนจึงต้องสอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อไวรัส COVID-19 รวมถึงเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป โดยครูผู้สอนทำการพัฒนาความรู้ ทักษะ ทาง

เทคโนโลยี สารสนเทศ และสื่อการเรียนรู้ เพื่อใช้ในการปรับกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพิชญาน์ แก้วโพนทอง และ ประชาบดี แยมสุนทร (2564 : 183-184) ศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงวิกฤติ COVID-19 ของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดจันทบุรี พบว่า อาจารย์ผู้สอนจะต้องมี 4 ทักษะในการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) ความรู้ (Knowledge), 2) ทักษะ (Skill), 3) เทคโนโลยี (Technology), 4) ปฏิสัมพันธ์ (Interactive) และจะต้องออกแบบหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน มีคุณภาพสามารถประเมินและวัดผลได้

2. ผลสัมฤทธิ์จากการอบรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการจัดการเรียนรู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของก่อนการอบรมมีค่า 20.89 และ ค่าเฉลี่ยหลังการอบรมมีค่าเฉลี่ย 27.28 ค่าเฉลี่ยหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม และผลสัมฤทธิ์จากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียน การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) ได้ค่าเฉลี่ยรวม 9.19 ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 ซึ่งเกิดจากครูผู้สอนเกิดความตระหนักถึงความจำเป็นของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยการพัฒนาสื่อเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนโดยกระบวนการสอนออนไลน์ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์หลังจากการอบรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการจัดการเรียนรู้มีผลสูงกว่าเกณฑ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทยา วาโย อภิรดี เจริญนุกูล ฉัตรสุตา กานกายนต์ และ จรรยา คนใหญ่ (2563) การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน พบว่า การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส COVID-19 (Coronavirus Disease 2019 : COVID-19) ทำให้เกิดการปรับตัวเป็นวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) โดยเฉพาะสถาบันทางการศึกษาที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ จึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้การเรียนรู้เกิดความต่อเนื่อง การเรียนการสอนแบบออนไลน์ มีองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและการประเมินผล รูปแบบการเรียนการสอนมีหลากหลายวิธี

3. ความพึงพอใจการเรียนการสอนออนไลน์ ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learn Community) พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.56 (ความพึงพอใจมากที่สุด) สูงกว่าเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย 4.21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากกระบวนการจัดโครงการเป็นกระบวนการที่ให้ครูมีส่วนร่วมด้วยกระบวนการจัดการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional

Learning Community : PLC) ที่ให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างวิทยากร ครูผู้สอนในสถานศึกษา และครูผู้สอนระหว่างเครือข่ายของสถานศึกษา จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเกิดความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) สอดคล้องกับแนวทางคิดของทิพย์วิมล วังแก้วศิริณ ปริญญา มีสุข และ อังคัรวรา วงษ์รักษา (2564 : 196) ที่ได้อธิบายในบทความวิชาการ เรื่อง กระบวนการพัฒนาวิชาชีพครูแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในประเทศไทยและต่างประเทศ ที่ได้อธิบายว่ากระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาวิชาชีพด้วยกระบวนการ PLC นั้นมีหัวใจสำคัญคือ การเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุขของทีมเรียนรู้ เป็นบรรยากาศที่เปิดพื้นที่การเรียนรู้แบบนำตนเอง ของกลุ่มครูเพื่อการเปลี่ยนแปลง มุ่งเน้นการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่องเป็นสำคัญ โดยมีความเชื่อพื้นฐานว่า PLC เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ร่วมกันอันจะนำไปสู่การสร้างกระบวนการ ดำเนินงานเชิงรุกร่วมกัน

การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ของครูจังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้าง เครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 เป็นสภาวะการณ์ที่เกิดขึ้นไม่สามารถจัดการเรียนรู้ ได้ตามปกติ แต่กระบวนการเรียนรู้ยังต้องดำเนินอยู่ แม้นักเรียนไม่สามารถไปโรงเรียนตามปกติ ทางสถานศึกษาจึงได้ออกมาตรการด้านการเรียนรู้อาจรองรับด้วยการเรียนทางไกลรูปแบบต่าง ๆ ดังนั้น การเรียนการสอนออนไลน์ ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็กด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) จึงเป็นแนวทางที่จะพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ปราณี นาคทอง (2565 : 69) ที่ได้อธิบายถึงกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) ว่ามีแนวทาง ดังนี้ 1) ระบุปัญหา 2) วิเคราะห์สาเหตุของ ปัญหา 3) ระดมความคิด 4) ทดลองใช้วิธีแก้ปัญหา 5) สรุปผลวิธีการแก้ปัญหา ตลอดจนกล่าวถึง แนวทางในการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ได้แก่ 1) กระทบหลักสูตร 2) เพิ่มความยืดหยุ่นของโครงสร้างเวลาเรียน 3) ออกแบบหน่วยการเรียนรู้และสอนอย่างมีแผนที่เหมาะสม 4) ยกกระดับการประเมินเพื่อการพัฒนา 5) การประเมินเพื่อรับผิตรีบชอบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ของครูจังหวัดอ่างทอง ด้วยกระบวนการการสร้าง เครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 เป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนา การจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนซึ่งนักวิจัยสามารถพัฒนางานวิจัยในครั้งต่อไปได้ ดังนี้

1. การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) ของครูผู้สอนโรงเรียนขนาดใหญ่
2. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการจัดการสอนออนไลน์ด้วยกระบวนการการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนด้วยกระบวนการ PLC (Professional Learning Community)
3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการจัดการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ลักษณะออนไลน์กับวิธีการสอนแบบปกติ

รายการอ้างอิง

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). การเตรียมความพร้อมของกระทรวงศึกษาธิการก่อนเปิดภาคเรียน สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2563 จาก : <https://moe360.blog>
- กันต์ธร หิรัญลักษณ์. (2564) *ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี*. ปรินญาณิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิพย์วิมล วงแก้วหิรัญ ปรินญา มีสุข และ อังค์วรา วงษ์รักษา (2564, มกราคม-มิถุนายน). “กระบวนการพัฒนาวิชาชีพครูแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในประเทศไทยและต่างประเทศ” *วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ*. 8 (ฉบับที่ 1). 180-199.
- ปราณี นาคทอง (2565, มกราคม-มิถุนายน). “การจัดการชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพในวิกฤติการณ์ โควิด 19”. *วารสารบรรณการศึกษามนุษยสังคมศาสตร์*. 3 (ฉบับที่ 1). 63-69.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538, กุมภาพันธ์-มีนาคม). “ค่าเฉลี่ยการแปลความ: เรื่องง่าย ๆ บางครั้งก็พลาดได้ที่บางครั้ง ก็พลาดได้”. *ข่าวสารวิจัยทางการศึกษา*. 18(3): 8-11.
- วิทยา วาโย อภิรตี เจริญนุกูล ฉัตรสุตา กานกายนต์ และจรรยา คนใหญ่ (2563, พฤษภาคม-สิงหาคม). “การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน”. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*. 14 (ฉบับที่ 34). 285-298.

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์. (2562). *วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติและสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2570 และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2565*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์

สำนักพัฒนาครูและบุคลากรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2560). *คู่มือประกอบการอบรมการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” สู่อสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาครูและบุคลากรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สุพิชญ์ญาณ์ แก้วโพหนอง และ ปชชาติ แย้มสุนทร. (2564, กรกฎาคม-กันยายน). “กระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงวิกฤติ Covid-19 ของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดจันทบุรี”. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาขอนแก่น*. 8 (ฉบับที่ 3). 175-186.