

แนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ช เพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

Guidelines for the Development of Electronic Professional Learning Community by Coaching to Competencies for Pre-service Teachers

กาญจนา เชื้อหอม*¹ ใจทิพย์ ณ สงขลา²
Kanchana Chuahom*¹ Jaitip Na-Songkhla²

kanchana1013@gmail.com*

ส่งบทความ 6 พฤศจิกายน 2565 แก้ไข 25 พฤศจิกายน 2565 ตอรับ 1 ธันวาคม 2565
Received: November,6 2022 Revised: November,25 2022 Accepted: December,1 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และ 2) เสนอแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามปลายเปิด และแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ ในรอบที่ 2 และรอบ 3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ คัดเลือกแนวทางการพัฒนาจากค่ามัธยฐานระดับมากขึ้นไป

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติที่สอดคล้องกัน มีแนวทาง 6 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 คือ การรวมกลุ่มของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์และระบุปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา องค์ประกอบที่ 3 เลือกและออกแบบจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 4 วิพากษ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้และปรับปรุงแก้ไข องค์ประกอบที่ 5 จัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม และองค์ประกอบที่ 6 ประเมินผล/สะท้อนกลับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบ ประกอบไปด้วยการโค้ช 3 ขั้นตอน คือขั้นก่อนการสอนงาน ขั้นการสอนงาน และขั้นสรุปผลการสอนงาน และเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วย 5 ด้าน คือ 1. ด้านการสื่อสาร (Communication) 2. ด้านการทำงานร่วมกัน/การทำงานเป็นทีม (Teamwork) 3. ด้านการประชุม (Meeting) 4. ด้านการนำเสนอ(Presentation) และ 5. ด้านสะท้อนคิด (Reflection)

คำสำคัญ : ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์, แนวทางการพัฒนา, การโค้ช

*ผู้ประพันธ์รับผิดชอบ (corresponding author)

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

² ศาสตราจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ Master's degree student in Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Chulalongkorn University

² Professor in Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Chulalongkorn University

Abstract

The objectives of this study were 1) to study the consensus of experts in the development of electronic professional learning community by coaching to competencies for pre-service teachers and 2) to propose the guidelines for the development of electronic professional learning community by coaching to competencies for pre-service teachers. This research used the Delphi technique to conduct the research, with 19 experts were interviewed. Data were collected using questionnaires created by the researcher which are an open-ended questionnaire and a 7-level estimation scale questionnaire in Round 2 and Round 3. Data were analyzed by calculating the median and interquartile range. The researcher selected developmental approaches from the median level to higher ones.

The findings of the study suggested that: the guidelines for the development of electronic professional learning community by coaching to competencies for pre-service teachers, from the experts' consensus consists of 6 components; the assemble of professional learning community, analyzing and identifying problem/ development target, lesson plans selection and designing, lesson commenting and adjustment, organizing lesson/ activity/ innovation, and lesson evaluation/ reflection. Each component consists of 3 coaching process including pre-coaching, while-coaching, and coaching summary. Information and communications technology used to support in each process contain 5 types: communication, teamwork, meeting, presentation, and reflection.

Keywords: Electronic Professional Learning Community, Coaching, Competencies

.....

บทนำ

การปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์เพื่อยกระดับการผลิตครูให้มีคุณภาพ ได้เริ่มขึ้นในปีการศึกษา 2562 มีการเปลี่ยนแปลงจากหลักสูตร 5 ปี เป็นหลักสูตร 4 ปี แต่ยังคงมีปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และเนื่องจากบริบทของสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีได้เข้ามาบทบาทในการจัดการเรียนการสอน เพิ่มมากขึ้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อคุณภาพการศึกษาที่ดีขึ้น (ออมสิน จตุพร, 2561) การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นหัวใจสำคัญของการผลิตครู เพราะเป็นประสบการณ์ตรงที่นิสิตได้นำความรู้ในเนื้อหาวิชาผนวกกับวิธีสอน เพื่อฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองมาสู่ภาคปฏิบัติในสถานการณ์จริง

จากการศึกษาแนวคิด วิธีการและกระบวนการพัฒนาการฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู พบว่า การโค้ช (Coaching) เป็นอีกหนึ่งวิธีที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะครู ซึ่งเป็นระบบสนับสนุนโดยเพื่อนร่วมงานระหว่างกระบวนการฝึกสอน ระบบการให้คำปรึกษา มีบทบาทสำคัญต่อผลการจัดการสอนของครูฝึกสอน และประสบการณ์ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community; PLC)

จะช่วยส่งเสริมการฝึกประสบการณ์ของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งในประเทศไทยได้กำหนดนโยบายขับเคลื่อน PLC ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 เพื่อสร้างให้เกิดการพัฒนาบุคลากรผ่านการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ร่วมกัน (ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน และคณะ, 2560) และยังสะท้อนผลการปฏิบัติอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยมีงานวิจัยจำนวนมากยืนยันว่าการที่ครูมีความรู้ ทักษะที่เหมาะสม รวมถึงการเตรียมครูใหม่ให้มีสมรรถนะที่ดีย่อมส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (เรวณี ชัยเชารัตน์ และคณะ, 2561; Brookfield, 2017; Darling-Hammond, 2000) นอกจากนี้ นิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต้องใช้ PLC เพื่อเป็นกระบวนการในการพัฒนาตนเองอยู่แล้ว ดังนั้น PLC จึงเป็นกระบวนการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการพัฒนาส่งเสริมสมรรถนะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตลอดจนบุคลากรทางศึกษาที่ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการนี้ ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล ที่มีการประยุกต์ใช้ด้านการศึกษาหลากหลายรูปแบบ เช่น การเรียนออนไลน์ การศึกษาตามอัธยาศัย และยังส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และรวมถึงการปรับใช้เทคโนโลยี

ดิจิทัลในการสร้าง PLC ในโรงเรียน แต่การดำเนินการดังกล่าว ยังไม่มีการใช้เครื่องมือสื่อสารในกลุ่มสอนงานของครู เพื่อการพัฒนาวิชาชีพด้วยกระบวนการ PLC อย่างไรก็ตาม หากโรงเรียนสามารถสร้าง PLC ผ่านการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์ รวมถึงส่งเสริมสมรรถนะครูเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยใช้เครื่องมือสื่อสารดิจิทัล (Digital Collaboration Tools) เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมสมรรถนะ รวมถึงประกอบการสอนงานการวิเคราะห์การสอนและเพิ่มช่องทางการให้คำปรึกษา (Özden, 2009) ซึ่งสามารถสะท้อนผลการฝึกประสบการณ์ระหว่างอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยงและนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

เพื่อให้แนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยการโค้ชด้วยเครื่องมือทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีองค์ประกอบที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้าน PLC เพื่อนำเสนอเป็นแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีประสิทธิภาพสืบต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) ในการรวบรวมความคิดเห็นที่เป็นฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในด้านแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ตามคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เทคนิคบอลลูกหิมะหรือแนะนำ (Snowball Sampling) จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจนครบ 3 กลุ่ม จำนวน 19 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่มีความเหมาะสมกับเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จำนวน 7 คน โดยกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติ ดังนี้ 1) เป็นนักวิชาการที่ได้เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 2) เป็นนักวิชาการที่เป็นวิทยากรให้ความรู้เกี่ยวกับการขับเคลื่อนชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่สถานศึกษาและ 3) มีความรู้ความสามารถเชี่ยวชาญ หรืออยู่ในตำแหน่งงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพการทำงานในด้านดังกล่าวไม่น้อยกว่า 5 ปี

กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ในมหาวิทยาลัย จำนวน 7 คน โดยกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติ 1) จบการศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต ด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีการศึกษา และ 2) มีความรู้ความสามารถเชี่ยวชาญ หรืออยู่ในตำแหน่งงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา โดยมีประสบการณ์การทำงานในด้านดังกล่าวไม่น้อยกว่า 5 ปี

กลุ่มที่ 3 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน โดยกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติ 1) จบการศึกษาระดับมหาบัณฑิต ด้านบริหารการศึกษา และ 2) เป็นผู้บริหารสถานศึกษา ตำแหน่งผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนที่มีการดำเนินกิจกรรมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 3 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลรวมตลอดทุกขั้นตอนของงานวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างตามแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นแบบสัมภาษณ์ด้วยคำถามปลายเปิดเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ มีข้อคำถาม 5 ข้อ แล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน

ตรวจสอบแบบประเมินความเหมาะสมของข้อคำถาม ในแบบสัมภาษณ์ โดยใช้เกณฑ์การประเมินค่า ข้อคำถาม ที่มีค่า IC ตั้งแต่ 0.05 -1.00 หมายถึง มีค่าความตรงใช้ได้ และข้อคำถามที่มีค่า IC ต่ำกว่า 0.5 หมายถึง ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้ โดยแบบสอบถามมีค่าความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์อยู่ที่ 0.8-1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ การประเมินสามารถนำไปใช้ได้

2. แบบสอบถามชุดที่ 2 มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ กลุ่มตัวอย่างพิจารณาว่าแต่ละองค์ประกอบมีความสำคัญ ในระดับใด และมีข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง ได้แสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างอิสระ สร้างโดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างในรอบที่ 1 มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา ได้องค์ประกอบทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การรวมกลุ่ม ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 2) วิเคราะห์และระบุปัญหา/ สิ่งที่ต้องการพัฒนา 3) เลือกและออกแบบจัดทำแผน การจัดการเรียนรู้ 4) วิพากษ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้และปรับปรุง แก่ไข 5) จัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม และ 6) ประเมินผล/ สะท้อนกลับการจัดการเรียนรู้

จากองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ผู้วิจัยสร้างข้อคำถาม ที่เป็นรายการแนวทางย่อย จำนวน 50 ข้อ เป็นแบบสอบถาม ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า(Rating scale) 7 ระดับ ตั้งแต่ ระดับความสำคัญมากที่สุด จนถึงระดับความสำคัญ น้อยที่สุด นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบและปรับแก้ตามข้อเสนอแนะให้ข้อความ ในแนวทางมีความชัดเจน นำไปใช้เก็บข้อมูลรอบที่ 2

3. แบบสอบถามชุดที่ 3 มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ กลุ่มตัวอย่างได้ยืนยันคำตอบการให้ระดับความสำคัญของ แนวทางแต่ละข้อ มีวิธีการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1) นำคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามชุดที่ 2 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์ (Interquartile range) ของข้อคำถามแต่ละข้อ

2) สร้างแบบสอบถามจากข้อความเดิม แต่มีการปรับปรุงข้อความตามข้อเสนอแนะของกลุ่ม ตัวอย่าง จากรอบที่ 2 โดยแบบสอบถามชุดที่ 3 นี้เป็นแบบ มาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับเหมือนชุดที่ 2 แต่เพิ่ม ตำแหน่งของค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และ ตำแหน่งที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนตอบ รวมข้อความในรอบที่ 3 มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบตามเดิม ประกอบด้วยแนวทางย่อย 37 ข้อ และมีการปรับข้อความแนวทางย่อยในแต่ละ องค์ประกอบตามข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง

3) วิเคราะห์ ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) เพื่อแสดงความสอดคล้องของ แต่ละข้อความของการตอบและตำแหน่งคำตอบของกลุ่ม ตัวอย่างในรอบที่ 2 โดยคำตอบของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในค่า พิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อนั้น หมายความว่าความเห็นของ กลุ่มตัวอย่างสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่ม ไม่ต้องให้ เหตุผลประกอบ แต่ถ้าคำตอบของกลุ่มตัวอย่างอยู่นอกค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ หมายความว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ไม่ สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ขอให้กลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงเหตุผลประกอบในข้อนั้น ๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 1 ดำเนินการ ทำหนังสือเชิญกลุ่มตัวอย่างจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ส่งหนังสือถึงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 19 คน ติดต่อกลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) แนะนำตัวและนัดหมายการส่งเอกสารรายละเอียด เกี่ยวกับแบบสัมภาษณ์รอบที่ 1 และโครงร่างวิทยานิพนธ์ ฉบับย่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาก่อนการนัดสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างด้วย ตนเอง ขออนุญาตบันทึกเสียงและจดบันทึกย่อระหว่างการ สัมภาษณ์ ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 40-50 นาที ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom หลังจากจบการสัมภาษณ์ชี้แจง ถึงการเก็บข้อมูลรอบต่อไป

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 2 และ การเก็บรวบรวม ข้อมูลรอบที่ 3 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งเอกสารแบบสอบถาม ชุดที่ 2 และชุดที่ 3 เรื่องแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริม สมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ให้กลุ่มตัวอย่างเดิมจำนวน 19 คน โทรศัพท์และส่งจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) แจ้ง พร้อมแบบสอบถามชุดที่ 2 และชุดที่ 3 ส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) 19 คน ได้รับแบบสอบถามคืนรวม 19 ฉบับ ทั้งรอบที่ 2 และรอบที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 1 ถอดเทปการสัมภาษณ์ ทันทีหลังสิ้นสุดการสัมภาษณ์ และนำข้อมูลจากการตอบ แบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมาตรวจสอบเนื้อหา ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ แบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครู

ของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เปรียบเทียบกับกรอบแนวคิดจากการบูรณาการเอกสารจากการทบทวนวรรณกรรม และตรวจสอบความครบถ้วนของเนื้อหาจนได้เนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบ จำนวน 6 องค์ประกอบ และมีรายละเอียดแนวทางย่อย จำนวน 50 แนวทาง เพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2

2. การวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 2 จากการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามรอบที่ 2 ผู้วิจัยนำมาคำนวณหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามรอบที่ 3

3. การวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 3 จากแบบสอบถามชุดที่ 3 โดยการคำนวณหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ พบว่า ข้อความที่มีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 5.50 - 6.49 แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับมาก และข้อความที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 6.50-7.00 ขึ้นไป แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด ส่วนค่าพิสัยควอไทล์ของทุกข้อความมีค่าไม่เกิน 1.00 และมีการเปลี่ยนแปลงค่าตอบของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 4.49 ซึ่งเป็นค่าตอบที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 15 ถือว่าเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ผู้วิจัยจึงยุติการส่งแบบสอบถามและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้วยวิธีการเดลฟายของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 19 คน จำนวน 3 รอบ สรุปผลได้ดังนี้

รอบที่ 1 จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นจากข้อคำถาม 5 ข้อ สรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ทั้งหมด 6 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบ ประกอบไปด้วยการโค้ช 3 ขั้นตอน และเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วย 5 ด้าน รวมจำนวนแนวทางการพัฒนาแบบสอบถามรอบที่ 2 ได้ทั้งหมด 50 แนวทาง

รอบที่ 2 และในรอบที่ 3 จากแบบสอบถามในรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ พบว่า มีแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก หลักการโค้ช 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการสอนงาน ขั้นการสอนงาน และขั้นสรุปผลการสอนงาน และเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วย 5 ด้าน ได้ทั้งหมด 37 แนวทางย่อย ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การรวมกลุ่มของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ตารางที่ 1 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และระดับความสำคัญขององค์ประกอบที่ 1

	องค์ประกอบที่ 1 การรวมกลุ่มของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	รอบที่ 2			รอบที่ 3		
		Md	IR	ความสำคัญ	Md	IR	ความสำคัญ
1	กลุ่ม PLC ของครูพี่เลี้ยงและนิสิต/ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ควรมีความหลากหลายทั้งวิชาที่สอนและระดับชั้นที่สอน	6	1	มาก	7	1	มากที่สุด
2	มีการรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายของสถานศึกษาภายในกลุ่มโรงเรียนหรือสหวิทยาเขต	7	1	มากที่สุด	7	1	มากที่สุด
3	สมาชิกประกอบด้วย ครูพี่เลี้ยง นิสิต/ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการหรือผู้แทนผู้ปกครอง ผู้แทนเขตพื้นที่การศึกษา	7	1	มากที่สุด	7	1	มากที่สุด
4	ในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่างๆให้ยึดบริบทของสถานศึกษาเป็นสำคัญเพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการ	(เพิ่มเติมในรอบที่ 2)			7	1	มากที่สุด

จากองค์ประกอบที่ 1 การรวมกลุ่มของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จำนวน 10 ข้อ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันทุกข้อ และให้ความสำคัญของข้อความแนวทางย่อยในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ($IR < 1.50$) จำนวน 4 ข้อ กล่าวคือ การรวมกลุ่มของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สมาชิกประกอบด้วย ครูที่เลี้ยง นิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้อำนวยการหรือผู้แทนผู้ปกครอง ผู้แทนเขตพื้นที่การศึกษาและเป็นเครือข่ายของสถานศึกษาภายในกลุ่มโรงเรียนหรือสหวิทยาเขต

องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์และระบุปัญหา/ สิ่งที่ต้องการพัฒนา

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และระดับความสำคัญขององค์ประกอบที่ 2

องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์และระบุปัญหา/ สิ่งที่ต้องการพัฒนา	รอบที่ 2			รอบที่ 3		
	Md	IR	ความสำคัญ	Md	IR	ความสำคัญ
1 นิสิต/ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ระดมสมองร่วมกันเพื่อสะท้อนปัญหาการจัดการเรียนรู้	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
2 ครูที่เลี้ยงสะท้อนปัญหาและแนวทางการแก้ไขในเชิงบวกให้กับนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อนำไปปรับใช้ในการเรียนรู้	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
3 สมาชิกในกลุ่มร่วมกันหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง	6	1	มาก	7	1	มากที่สุด

จากองค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์และระบุปัญหา/ สิ่งที่ต้องการพัฒนา จำนวน 6 ข้อ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันทุกข้อ และให้ความสำคัญของข้อความแนวทางย่อยในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ($IR < 1.50$) จำนวน 3 ข้อ กล่าวคือ นิสิต/ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ระดมสมองร่วมกันเพื่อสะท้อนปัญหาการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนครูที่เลี้ยงสะท้อนปัญหาและแนวทางการแก้ไขในเชิงบวกให้กับนิสิต/ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อนำไปปรับใช้ในการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 3 เลือกและออกแบบจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 3 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และระดับความสำคัญขององค์ประกอบที่ 3

องค์ประกอบที่ 3 เลือกและออกแบบจัดทำแผนการจัดการ	รอบที่ 2			รอบที่ 3		
	Md	IR	ความสำคัญ	Md	IR	ความสำคัญ
1 นิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครูที่เลี้ยง ร่วมกันวางแผนการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดย พิจารณาวัดอุปสงค์เชิงพฤติกรรม มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
2 นิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วางแผนการสอนร่วมกับเพื่อนร่วมคิดผู้เชี่ยวชาญผู้ประสานงานหรือผู้บริหาร	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
3 กลุ่ม PLC สามารถออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ต่อบัณฑิตอุปสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์	7	1	มากที่สุด	7	1	มากที่สุด

องค์ประกอบที่ 3 เลือกและออกแบบจัดทำแผนการจัดการ		รอบที่ 2			รอบที่ 3		
		Md	IR	ความสำคัญ	Md	IR	ความสำคัญ
4	ครูพี่เลี้ยงสามารถแนะนำแนวทางการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการที่ถูกต้องได้	7	0	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
5	ครูพี่เลี้ยงยอมรับแนวคิดการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่นิติต/ครู และสามารถสะท้อนความแตกต่างและข้อดีข้อเสียได้	7	0	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
6	ครูพี่เลี้ยง มีตัวอย่างนวัตกรรมที่เป็นแรงบันดาลใจและแนวทางให้แก่ นิติต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์	7	1	มากที่สุด	7	1	มากที่สุด

จากองค์ประกอบที่ 3 เลือกและออกแบบจัดทำแผนการจัดการ จำนวน 7 ข้อ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันทุกข้อ และให้ความสำคัญของข้อความแนวทางย่อยในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR < 1.50) จำนวน 6 ข้อ กล่าวคือ นิติต/ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครูพี่เลี้ยง ร่วมกันวางแผนการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยพิจารณาวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ และครูพี่เลี้ยงสามารถแนะนำแนวทางการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการที่ถูกต้องได้

องค์ประกอบที่ 4 วิพากษ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้และปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 4 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และระดับความสำคัญขององค์ประกอบที่ 4

องค์ประกอบที่ 4 วิพากษ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้และปรับปรุงแก้ไข		รอบที่ 2			รอบที่ 3		
		Md	IR	ความสำคัญ	Md	IR	ความสำคัญ
1	สมาชิกกลุ่ม PLC สะท้อนคิด วิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในแผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม	7	0	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
2	ครูพี่เลี้ยงมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล โดย การโค้ช การสังเกต และแสดงความคิดเห็นในการปฏิบัติการสอน เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกัน	7	0	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
3	ครูพี่เลี้ยงให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อเป็นแนวทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และปรับปรุงแก้ไขการจัดการเรียนรู้ของ นิติต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยมีประเด็นในการพิจารณาตามกระบวนการ Lesson study ดังนี้ Plan, Do, See	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
4	ครูพี่เลี้ยงมีการทบทวนกระบวนการและผลของการเรียนรู้เพื่อสะท้อนปัญหาและอุปสรรคในกลุ่ม	7	0	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
5	กลุ่ม PLC เปิดโอกาสในนิติต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของตนเองอย่างอิสระ	7	0	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
6	กลุ่ม PLC มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สร้างแรงจูงใจและสร้างความเชื่อมั่นให้กับ นิติต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	7	0	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด

จากองค์ประกอบที่ 4 วิพากษ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้และปรับปรุงแก้ไข จำนวน 6 ข้อ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันทุกข้อ และให้ความสำคัญของข้อความแนวทางย่อยในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR < 1.50) จำนวน 6 ข้อ กล่าวคือครูที่เลี้ยงมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล โดยการโค้ช การสังเกต และแสดงความคิดเห็นในการปฏิบัติการสอน เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกันและกลุ่ม PLC มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่สร้างแรงจูงใจและสร้างความเชื่อมั่นให้กับนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

องค์ประกอบที่ 5 จัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม

ตารางที่ 5 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และระดับความสำคัญขององค์ประกอบที่ 5

องค์ประกอบที่ 5	รอบที่ 2			รอบที่ 3		
	Md	IR	ความสำคัญ	Md	IR	ความสำคัญ
จัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม						
1 กลุ่ม PLC มีขั้นตอนการสะท้อนคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ โดยมีขั้นตอน 1. การเล่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้น 2. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน 3. ร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์โดยภาพรวม 4. สรุปแนวคิดและวิธีแก้ไขปัญหาร่วมกันโดยใช้เหตุผลประกอบ 5. การวางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติในครั้งต่อไป	7	0	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
2 กลุ่ม PLC มีการช่วยเหลือเพื่อนร่วมกลุ่มเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
3 กลุ่ม PLC เปิดโอกาสให้สมาชิก ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้ามกลุ่มหรือข้ามหน่วยงานเพื่อประโยชน์ในการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้	7	0	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
4 สมาชิกในกลุ่ม PLC มีการร่วมแรงร่วมใจช่วยเหลือให้ผู้สอนได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ และร่วมสังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้	7	0	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด

จากองค์ประกอบที่ 5 จัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม จำนวน 4 ข้อ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันทุกข้อ และให้ความสำคัญของข้อความแนวทางย่อยในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR < 1.50) จำนวน 4 ข้อ กล่าวคือสมาชิกในกลุ่ม PLC มีการร่วมแรงร่วมใจช่วยเหลือให้ผู้สอนได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ และร่วมสังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 6 ประเมินผล/ สะท้อนกลับการจัดการเรียนรู้

จากองค์ประกอบที่ 6 ประเมินผล/ สะท้อนกลับการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันทุกข้อ และให้ความสำคัญของข้อความแนวทางย่อยในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR < 1.50) จำนวน 5 ข้อ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และระดับความสำคัญขององค์ประกอบที่ 6

องค์ประกอบที่ 6	รอบที่ 2			รอบที่ 3		
	Md	IR	ความสำคัญ	Md	IR	ความสำคัญ
ประเมินผล/ สะท้อนกลับการจัดการเรียนรู้						
1 สมาชิกกลุ่ม PLC สะท้อนของการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
2 ครูที่เลี้ยงสร้างแรงจูงใจเชิงบวก	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
3 สมาชิกกลุ่ม PLC ร่วมกันการออกแบบหรือให้ข้อเสนอแนะพัฒนาเครื่องมือการวัดผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	7	0	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
4 สมาชิกกลุ่ม PLC ยอมรับข้อมูลการสะท้อนกลับด้านข้อมูลผลการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
5 นิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สรุปผลการจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัตินำไปสู่การวางแผนการจัดการเรียนรู้รอบต่อไป โดยมีครูที่เลี้ยงเป็นโค้ช	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด

จากองค์ประกอบที่ 6 ประเมินผล/ สะท้อนกลับการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 ข้อ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นสอดคล้องกันทุกข้อ และให้ความสำคัญของข้อความแนวทางย่อยในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR < 1.50) จำนวน 5 ข้อ กล่าวคือสมาชิกกลุ่ม PLC สะท้อนของการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน และนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สรุปผลการจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัตินำไปสู่การวางแผนการจัดการเรียนรู้รอบต่อไป โดยมีครูที่เลี้ยงเป็นโค้ช

ตารางที่ 7 เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชฯ

เครื่องมือ	รอบที่ 2			รอบที่ 3		
	MD	IR	ระดับ	MD	IR	ระดับ
1. ด้านการสื่อสาร (Communication)						
Line	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
2. ด้านการทำงานร่วมกัน/การทำงานเป็นทีม (Teamwork)						
2.1 Trello	6	2	มาก	6	0	มาก
2.2 Slack	6	1	มาก	6	0	มาก
2.3 Lino	(เพิ่มเติมจากรอบที่ 2)			6	0	มาก
3. ด้านการประชุม (Meeting)						
3.1 Zoom	7	1	มากที่สุด	7	0	มากที่สุด
3.2 Microsoft Team	7	1	มากที่สุด	7	1	มากที่สุด
3.3 Google Meet	7	1	มากที่สุด	7	1	มากที่สุด

เครื่องมือ	รอบที่ 2			รอบที่ 3		
4. ด้านการนำเสนอ (Presentation)						
4.1 Canva	7	1	มากที่สุด	7	1	มากที่สุด
4.2 Power Point	7	1	มากที่สุด	7	1	มากที่สุด
4.3 Zoom	(เพิ่มเติมจากรอบที่ 2)			7	1	มากที่สุด
5. ด้านสะท้อนคิด (Reflection)						
Padlet	7	1	มากที่สุด	7	1	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชฯ พบว่า

ด้านการสื่อสาร (Communication) ในรอบที่ 2 มีการประเมินในระดับมากที่สุด 1 ข้อคือ LINE และระดับมาก 2 ข้อ คือ Facebook และ Messenger และค่อนข้างมาก 1 ข้อคือ Instagram โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันเฉพาะ Line เพียงข้อเดียวเท่านั้น และยังเพิ่มเติม Slack ในรอบที่ 3 พบว่า มีการประเมินระดับมากที่สุดข้อ 1 LINE เพียงข้อเดียวเหมือนในรอบที่ 2 และ ระดับมาก 3 ข้อ และระดับค่อนข้างมาก 1 ข้อ และมีการประเมินความสอดคล้องกันจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ LINE, Instagram และ Slack

ด้านการทำงานร่วมกัน/การทำงานเป็นทีม (Teamwork) มีจำนวน 4 เครื่องมือในรอบที่ 2 พบว่า ทั้ง 4 เครื่องมือได้รับการประเมินในระดับมาก และมีความเห็นสอดคล้องกันเพียงข้อเดียวคือ Slack และเพิ่มเติมอีก 2 ข้อคือ Lino และ Zoom และในรอบที่ 3 ได้รับการประเมินระดับมากที่สุดทั้ง 6 ข้อ และมีความเห็นสอดคล้องกัน 3 ข้อ คือ Trello, Slack และ Lino

ด้านการประชุม (Meeting) รอบที่ 2 มีจำนวน 4 เครื่องมือ ได้รับการประเมินระดับมากที่สุด 3 เครื่องมือ ยกเว้น LINE อยู่ในระดับมาก แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันทุกข้อ และเพิ่มเติม Webex โดยในรอบที่ 3 มีจำนวน 5 เครื่องมือ ได้รับการประเมินระดับมากที่สุดจำนวน 3 เครื่องมือ และระดับมาก 2 เครื่องมือ และมีความเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกันทุกข้อ

ด้านการนำเสนอ (Presentation) ในรอบที่ 2 มีทั้งหมด 4 เครื่องมือ ได้รับการประเมินมากที่สุด 2 เครื่องมือ คือ Canva และ Power Point และมีความเห็นสอดคล้องกัน โดยที่ Prezi และ Flipgrid ได้รับการประเมินระดับมาก และมีความเห็นไม่สอดคล้องกัน โดยได้เพิ่มเติมอีก 2 คือ Zoom และ VDO โดยรอบที่ 3 พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ข้อ และระดับมาก 3 ข้อ โดยมีความเห็นสอดคล้องกัน 5 ข้อ ยกเว้น Prezi

ด้านสะท้อนคิด (Reflection) รอบที่ 2 จำนวน 4 ข้อ มีการประเมินระดับมากที่สุดจำนวน 1 ข้อคือ Padlet และระดับมากจำนวน 3 ข้อ และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน 2 ข้อ Padlet กับ Blog และได้เพิ่มเติม Menti-meter ในรอบที่ 3 จำนวน 5 ข้อ พบว่า Padlet อยู่ในระดับมากที่สุดเหมือนในรอบที่ 2 และอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ แต่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันทุกข้อ

จากฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญ สามารถนำมาสร้างแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู โดยสรุปได้ดังนี้



รูปภาพที่ 1 แนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู

อภิปรายผล

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยในประเด็นแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การรวมกลุ่มของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ การรวมตัวกันของกลุ่มนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู กลุ่มครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษาที่รวมตัวกัน ด้วยเป้าหมายเดียวกันเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ผ่านการใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาริณี ตริวิรัญญู (2560) ที่ได้ศึกษาลักษณะการทำงานภายใต้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยลักษณะการแลกเปลี่ยนค่านิยมและวิสัยทัศน์ เป็นการรวมกลุ่มระหว่างครู กลุ่มผู้บริหารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งเป็นสมาชิกของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Doğan & Adams (2018) ว่าด้วยการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยเน้นการทำงานร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนให้บรรลุเป้าหมาย ผ่านการสนทนาที่

ต้องใช้เทคโนโลยีด้านการสื่อสาร โดยในงานวิจัยนี้พบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนในองค์ประกอบนี้คือ ด้านการสื่อสาร ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด คือ LINE สอดคล้องกับบทความของ ขวัญฤดี ฮวดหุ่น (2560) ได้กล่าวว่าอิทธิพลของแอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารของโลกยุคปัจจุบันเป็นแอปพลิเคชันที่มนุษย์นั้นถือว่าตอบโจทย์ความต้องการในเรื่องการติดต่อสื่อสาร ซึ่งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของปรัชญา ชันธนิยม (2557) ได้ศึกษาข้อนำและผลของการใช้เทคโนโลยีการทำงานร่วมกันผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สถาบันการศึกษา สรุปได้ว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กลุ่มตัวอย่างนิยมใช้งานมากที่สุด ได้แก่ Line Group และ Facebook Group ตามลำดับ เพื่อการสนทนาสื่อสารกับเพื่อนร่วมงานในกลุ่ม และเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันสร้างแนวความคิดกับเพื่อนร่วมงานในกลุ่ม

องค์ประกอบที่ 2 วิเคราะห์และระบุปัญหา/สิ่งที่ต้องการพัฒนา พบว่า สมาชิกในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้ หรือสิ่งที่ต้องการพัฒนาผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย และสรุปเป็นประเด็นปัญหามาให้นำมาแก้ไข หรือพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ

McCullum et al. (2013) ในกระบวนการ coaching สรุปได้ว่า ขั้นตอนการขึ้นและเป็นขั้นตอนระหว่างครูที่เลี้ยงกับนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่จะต้องร่วมกันวางแผนระบุปัญหา และสอดคล้องกับชุมชน ฟังสมจิตร์ (2560) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินการ PLC ในสถานศึกษา การสร้างวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายร่วมเป็นขั้นตอนที่ผู้บริหารครูในโรงเรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อให้เห็นปัญหาความต้องการความพร้อมในการดำเนินการ ซึ่งนำไปสู่การแก้ปัญหา โดยในงานวิจัยนี้พบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนในองค์กรประกอบนี้คือ ด้านการทำงานร่วมกัน/การทำงานเป็นทีม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุดคือ Trello, Slack และ Lino ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุเวท สอนเวียง (2560) ที่ได้ศึกษาการบริหารงานโครงการก่อสร้างด้วยแอปพลิเคชัน Trello จากการศึกษาพบว่า หลังจากเปรียบเทียบวิธีการนำแอปพลิเคชัน Trello มาใช้แล้ว งานบริหารโครงการก่อสร้างในด้านการรับ-ส่งข้อมูลและด้านการสืบค้นความรู้ขององค์กรใช้ระยะเวลาในการสื่อสารรวดเร็วขึ้นมาก ลดต้นทุนและเพิ่มกำไร รวมไปถึงการแก้ไขงานผิดพลาดน้อยลง ส่งมอบงานทันเวลาและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังสอดคล้องกับ Gofine & Clark (2017) ได้กล่าวว่า Slack เป็นแอปพลิเคชันที่มีการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยจะเก็บข้อความโดยตรงและการสนทนา กลุ่มทั้งหมด รวมทั้งมีการปรับปรุงการสื่อสารภายในทีม และผู้ใช้งานสามารถนำไปเป็นเครื่องมือใช้งานที่มีประสิทธิภาพสูงสำหรับการประชุมทีมวิจัย

องค์ประกอบที่ 3 เลือกและออกแบบจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า นิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครูที่เลี้ยงร่วมกันวางแผนการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดย พิจารณาวัดดูประสงค์เชิงพฤติกรรมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ (2561) ที่ได้กล่าวถึงปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนาครูผ่านกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ มีเป้าหมายที่ชัดเจน กระบวนการทุกขั้นตอนถูกออกแบบและวางแผนไว้ชัดเจน และเหมาะสม และงานวิจัยของ Shanks กล่าวว่าแนวคิดชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสนับสนุนการทำงานด้านการเรียนการสอนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์ด้วยการสร้างการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มครูร่วมพัฒนาวิชาชีพครู ในโรงเรียนด้วยการสนับสนุนความก้าวหน้าในวิชาชีพครู ปรับปรุงการวางแผนการเรียนการสอนการจัดการสอนในห้องเรียนและการประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งการ

ดำเนินการวิจัยด้วยวิธีการดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนโดยเฉพาะด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนการสอนและการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียน (Shanks, 2016) โดยในงานวิจัยนี้พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนในองค์กรประกอบนี้ คือ ด้านการนำเสนอผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด 3 เครื่องมือ คือ Canva, Power Point และ Zoom ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิลป์ปวิษฐ จันทรพุทธ และ วรวิฒิ มั่นสุขผล (2561) กล่าวว่า การออกแบบอินโฟกราฟิกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่เป็นรูปแบบของอินโฟกราฟิกที่น่าสนใจ โดยสอดคล้องกับความรู้ที่ตรงกับเนื้อหาการเรียนในขั้นตอนการฝึกอบรมในชั้นเรียน ด้วยการกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในการตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระ และในขั้นตอนการฝึกอบรมออนไลน์นั้น การใช้สื่อวิดีโอที่เป็นรูปแบบของอินโฟกราฟิกที่เป็นแนวคิดและหลักการออกแบบอินโฟกราฟิก ซึ่งเป็นวิดีโอที่มีเนื้อหาที่กระชับและเข้าใจง่าย โดยสื่อการเรียนรู้ทั้งหมดที่นำมาใช้เป็นสื่อที่เกิดจากหลักการออกแบบอินโฟกราฟิก ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาความรู้และสามารถจดจำเนื้อหาได้รวดเร็ว

ตามองค์ประกอบที่ 4 วิพากษ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้และปรับปรุงแก้ไข เป็นขั้นตอนที่สมาชิกร่วมกันสะท้อนคิด วิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม โดยสมาชิกกลุ่ม PLC ร่วมกันสะท้อนคิด และมี Model Teacher รวบรวมข้อความคิดเห็นทั้งหมดมาประมวลสรุป และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ พร้อมดำเนินการต่อไป โดยในทางการปฏิบัติชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นการรวมตัวกันเพื่อแบ่งปันประสบการณ์และเรียนรู้จากกระบวนการวิจัยนำไปสู่การปรับปรุงผลการปฏิบัติที่ให้เกิดผลตามนโยบายทางการศึกษาในระยะยาว (Bonces, 2014) โดยมีกระบวนการที่เป็นระบบและต่อเนื่อง มีความคิดสร้างสรรค์และวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ยั่งยืนในครูและนักเรียน (Olivier & Huffman, 2016) ซึ่งการเรียนรู้ภายใต้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้จากประสบการณ์หรือการแบ่งปันประสบการณ์ร่วมกันระหว่างสมาชิกของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อสะท้อนถึงความคิดและมุมมองของสมาชิกแต่ละคนที่จะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพและนักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560; Bonces, 2014; Wise et al.,

2012) โดยในงานวิจัยนี้พบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนในองค์ประกอบนี้คือ ด้านการประชุม ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด 3 เครื่องมือ คือ Zoom, Microsoft Team และ Google Meet

ตามองค์ประกอบที่ 5 จัดการเรียนรู้/กิจกรรม/นวัตกรรม คือ นิสิต/ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และครูที่เลี้ยงสังเกตการณ์ กระบวนการปฏิบัติจริง (Learning Activities and Observation) และเพื่อนสมาชิกอย่างน้องหนึ่งคนหรือมากกว่า ร่วมสังเกตการณ์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บันทึกไว้ระหว่างการสังเกตการสอน ซึ่งชูชาติ แปลงล้วน (2563) ได้สรุปไว้ว่ากระบวนการทำงานของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนคือ นำแนวทางที่ได้มาช่วยกันสร้างแผนการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้ การนำไปปฏิบัติในพื้นที่จริง และร่วมกันสะท้อนผลและปรับปรุงงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีสิ่งสำเร็จคือ นวัตกรรม และสิ่งที่สำคัญ คือ การพัฒนาวิชาชีพครูผ่านการพัฒนาผู้เรียน สร้างประสบการณ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการทำงานเป็นทีม โดยในงานวิจัยนี้พบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนในองค์ประกอบนี้คือ ด้านการประชุม ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด 3 เครื่องมือ คือ Zoom, Microsoft Team และ Google Meet ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา จันทร์ประเสริฐ (2562) กล่าวว่า เครื่องมือที่ช่วยในการจัดการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัยรังสิต ในด้านการสอนสดออนไลน์ มีโปรแกรมประยุกต์ที่ควรนำมาใช้โดยเลือกใช้โปรแกรมใดโปรแกรมหนึ่งหรือผสมผสาน ได้แก่ Google meet, Webex Meeting และ Zoom โดย อุมาสวรรค์ ชูหา และคณะ (2562) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Zoom cloud meeting ช่วยสอนในรายวิชาปฏิบัติการผดุงครรภ์ พบว่าความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน Zoom ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด นักศึกษามีความรู้สึกเสมือนได้เรียนจริงภายในห้องเรียน

ตามองค์ประกอบที่ 6 ประเมินผล/สะท้อนกลับ **การจัดการเรียนรู้** คือ สมาชิกกลุ่มสะท้อนคิดต่อผลการปฏิบัติการสอนเพื่อการพัฒนา และสามารถนำข้อมูลไปปฏิบัติในด้านการปรับปรุงหรือส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนจากการระดมความคิดร่วมกันและการให้ข้อเสนอแนะที่มีทัศนคติที่ดีต่อกัน ดังนั้นหากครูเกิดการสื่อสารร่วมกัน

กันในบรรยากาศที่เป็นกัลยาณมิตรแล้วย่อมส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ขณะเดียวกันครูก็เกิดการเรียนรู้ไปด้วย (ไพฑูริย์ สินลารัตน์และคณะ, 2560) และในงานวิจัยของ Kristmanson et al. (2011) พบว่าการแบ่งปันประสบการณ์ระหว่างการประชุมของสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จะช่วยให้เกิดการสะท้อนคิดที่ช่วยส่งเสริมการปฏิบัติและการสืบสอบของนักศึกษาครู อีกทั้ง Koh & Divaharan (2011) อธิบายว่า การสะท้อนคิดทำให้เห็นแนวคิดและที่มาของการเชื่อมโยงข้อมูลความรู้และการปฏิบัติการสะท้อนคิดของครูในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยในงานวิจัยนี้พบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกนำมาใช้สนับสนุนในองค์ประกอบนี้คือ ด้านสะท้อนคิด (Reflection) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องในระดับมากที่สุด คือ Padlet ซึ่งในยุคที่ผู้เรียนศตวรรษที่ 21 แล้ว มักสนใจการใช้สื่อและเทคโนโลยีใหม่ ๆ มากกว่าการใช้สอนจากตำราหรือการใช้เครื่องฉาย หรือ power point สอดคล้องกับการศึกษาของ DeWitt et. al (2014) ที่ศึกษาการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยใช้แพลตฟอร์มการอภิปรายโต้ตอบพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้แพลตฟอร์มในระดับมาก นักศึกษาได้เรียนรู้แนวคิดใหม่จากโพสต์อื่น ๆ บนแพลตฟอร์มและได้เรียนรู้ผ่านการเรียนรู้การทำงานร่วมกัน

อีกทั้งการโค้ช (Coaching) ยังเป็นกระบวนการชี้แนะที่ช่วยพัฒนาครูให้เกิดทักษะการสอนที่ดี เป็นการพัฒนาความรู้ฝึกทักษะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ให้เกิดประสิทธิภาพ และสามารถตั้งเป้าหมายในการเรียนได้ (McCollum et al., (2013)) โดยมีกระบวนการชี้แนะ (coaching process) ที่สำคัญประกอบด้วย (1) ขั้นก่อนการชี้แนะ เป็นการร่วมกันวางแผนระหว่างครูที่เลี้ยงกับนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (2) ขั้นการชี้แนะ ครูที่เลี้ยงให้การชี้แนะพบว่า นิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อต่อยอดประสบการณ์ และให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ระหว่างกันเพื่อทำให้กระบวนการชี้แนะเกิดประสิทธิผล ทำให้นิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง แล้วนำมาพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น (3) ขั้นสรุปผลการชี้แนะ เป็นการสรุปผลเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ (เหมือนฝัน ชมมณี และสิริพันธ์ สุวรรณมรรคา, 2557)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกในชุมชนนับเป็นหัวใจสำคัญของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ซึ่งเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั้ง 5 ด้านที่ได้นำเสนอตัวอย่างของเครื่องมือไว้บางส่วนในงานวิจัยครั้งนี้ สถานศึกษาหรือศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่นำ

แนวทางไปใช้ควรพิจารณาการดำเนินการให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานภายในสถานศึกษาแต่ละแห่งและต้องมีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพราะการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูต้องมีการปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอ จึงจะเกิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูอย่างยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาผลของแนวทางการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยการโค้ชเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา จันทร์ประเสริฐ. (2562). การประเมินประสิทธิผลโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระยะที่ 3 ศูนย์มหาวิทยาลัยรังสิต. *รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2562*, 646-656.
- ขวัญฤดี ฮวดหุ่น. (2560). อิทธิพลของแอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารยุคปัจจุบัน. *วารสารศิลปการจัดการ*, 1(2), 75-88.
- ชาริณี ตรีวีร์บุญ. (2560). การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพด้วยการพัฒนาบทเรียนร่วมกัน: แนวคิดและแนวทางสู่ความสำเร็จ. *วารสารครุศาสตร์*, 45(1), 299-319. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/106153>
- ชูชาติ แปลงล้วน. (2563). การประเมินโครงการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมนักเรียนในโรงเรียนคุณธรรมสพฐ. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 4. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 5(7), 381-393.
- ชูชาติ พวงสมจิตร์. (2560). การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and Arts)*, 10(2) <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/98396>
- ปรัชญา ชันธนินม. (2557). *ข้อนำและผลของการใช้เทคโนโลยีการทำงานร่วมกันผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันการศึกษา*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์]. http://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:146345
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, สีนระวา คามดิษฐ์, เฉลิมชัย มนุเสวต, วาสนา วิสฤตาภา และนักรบ หมี่แสน. (2560). *การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ. (2561). วิเคราะห์องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC). *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and Arts)*, 11(3), 2774-2793. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/164352>
- เรวณี ชัยเชารัตน์, ชาริณี ตรีวีร์บุญ และอัมพร ม้าคนอง. (2561). ผลการเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาปฏิบัติการ วิชาชีพครูตามแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 46(4), 318-338.
- ศิลป์วิชญ์ จันทร์พุด และวรวิฑูร์ มั่นสุขผล. ผลการฝึกอบรมแบบผสมผสานร่วมกับการใช้เทคโนโลยีการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ที่มีต่อความสามารถในการออกแบบอินโฟกราฟิกของนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 11(3), 1805-1821. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/158041>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *คู่มือประกอบการอบรมขับเคลื่อนกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่สถานศึกษา*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

- สุเวท สอนเวียง. (2560). การบริหารงานโครงการก่อสร้าง ด้วยแอปพลิเคชัน Trello [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี]. <http://sutir.sut.ac.th:8080/jsptui/handle/123456789/7982>
- เหมือนฝัน ชมมณี และสิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา. (2557). การวิเคราะห์กระบวนการชี้แนะของครูและผลที่เกิดกับผู้เรียน: พหุกรณีศึกษา. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 9(2), 489-499. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/OJED/article/view/20401>
- อมลีน จตุพร. (2561, 7 พฤศจิกายน). การปรับหลักสูตรการผลิตครู: มุมมองเชิงปรัชญาและตรรกะแห่งวิชาชีพครู. <https://prachatai.com/journal/2018/11/79495>
- อุมาสวรรค์ ชูหา, พัชรา สมชื่อ, สุภาวดี นาคสุขุม, ปุณรดา พวงสมัย, รุ่งนภา ประยูรศิริศักดิ์ และจริญญา มงคลสวัสดิ์. (2562). ผลิตพยาบาลอย่างไรให้ตอบโจทย์ผู้ใช้บัณฑิตในศตวรรษที่ 21: ความท้าทายของอาจารย์พยาบาลไทย. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 16(2), 176-186. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MKHJ/article/view/219499>
- Bonces, M. R. (2014). Organizing a Professional Learning Community - A Strategy to Enhance Professional Development. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 19(3), 307-319. <https://doi.org/10.17533//udea.ikala.v19n3a06>
- Brookfield, S. D. (2017). *Becoming a Critically Reflective Teacher*. Jossey Bass Publishers.
- Darling-Hammond, L. (2000). How Teacher Education Matters. *Journal of Teacher Education*, 51(3), 166-173. <https://doi.org/10.1177/0022487100051003002>
- DeWitt, D., Alias, N., & Siraj, S. (2014). The design and development of a Collaborative mLearning prototype for Malaysian secondary school science. *Educational Technology Research and Development*, 62(4), 461-480. <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9340-y>
- Gofine, M., & Clark, S. (2017). Integration of Slack, a cloud-based team collaboration application, into research coordination. *Journal of Innovation in Health Informatics*, 24(2), 936. <https://doi.org/10.14236/jhi.v24i2.936>
- Koh, J., & Divaharan, S. (2011). Developing Pre-Service Teachers' Technology Integration Expertise Through the TPACK-Developing Instructional Model. *Journal of Educational Computing Research*, 44, 35-58. <https://doi.org/10.2190/EC.44.1.c>
- Kristmanson, P. L., Lafargue, C., & Culligan, K. (2011). *From Action to Insight: A Professional Learning Community's Experiences with the European Language Portfolio*. 14, 15.
- McCullum, J. A., Hemmeter, M. L., & Hsieh, W.-Y. (2013). Coaching Teachers for Emergent Literacy Instruction Using Performance-Based Feedback. *Topics in Early Childhood Special Education*, 33(1), 28-37. <https://doi.org/10.1177/0271121411431003>
- Olivier, D., & Huffman, J. (2016). Professional learning community process in the United States: Conceptualization of the process and district support for schools. *Asia Pacific Journal of Education*, 36, 301-317. <https://doi.org/10.1080/02188791.2016.1148856>
- Özden, M. Y., Arifoğlu, A., & Er, E. (2009). LIVELMS: A Blended e-Learning Environment. *The International Journal of Learning: Annual Review*, 16(2), 449-460. <https://doi.org/10.18848/1447-9494/CGP/v16i02/46147>
- Shanks, J. (2016). *Social Selling Mastery: Scaling Up Your Sales and Marketing Machine for the Digital Buyer* (1st edition). Wiley.
- Wise, C., Bradshaw, P., & Cartwright, M. (2012). Leading Professional Practice in Education. in *Leading Professional Practice in Education*. SAGE Publications.