

การวิเคราะห์องค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1

Analysis of Professional Learning Community of Schools in Under Loei Primary

Education Service Area Office 1

วิลาวรรณ โสภารักษ์

กรรณิกา ไวโสภา

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬารามราชวิทยาลัย

Wilawan Sopharak

Kunnika Vaisopha

Department of Educational Administration Mahamakut Buddhist University

Email: wilawan.sop@student.mbu.ac.th

วันที่รับบทความ: 17 พฤษภาคม 2566; วันที่แก้ไขบทความ 27 พฤษภาคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ: 29 พฤษภาคม 2566

Received: May 17, 2023; Revised: May 27, 2023; Accepted: May 29, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และ 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครู จำนวน 500 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิเป็นรายอำเภอ และนำมาสุ่มอย่างง่ายเลือกกลุ่มตัวอย่างจากอำเภอตามสัดส่วน เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 มาตราส่วนประมาณค่าแบบ 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.975 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการตรวจสอบความสอดคล้องและความเหมาะสมของโมเดลการวัด (Measurement Model) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) ผลการวิจัยพบว่า: 1) องค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับปฏิบัติมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม ด้านภาวะผู้นำร่วม ด้านสภาพการณ์ที่สนับสนุน ด้านการเรียนรู้ร่วมกัน และด้านทีมร่วมแรงร่วมใจ 2) ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างของการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ทั้ง 5 องค์ประกอบและ 14 ตัวแปรสังเกตได้ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการยืนยันองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต สอดคล้องกับข้อมูลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า Chi-Square = 37.94 ค่า $\chi^2 / df = 1.31$ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.96 และค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) = 0.02

คำสำคัญ : การวิเคราะห์องค์ประกอบ, ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

Abstract

The objectives of this research were: 1) to study the components of Professional Learning Community, and 2) examine the coherence of the measurement model of the components of Professional Learning Community of School in Under Loei Primary Education Service Area Office 1 with empirical data. The sample were school administrators and teachers 500 people. It was selected by many-step random sampling. The research instrument was conducted via a five - point rating scale questionnaire of Professional Learning Community of School in Under Loei Primary Education Service Area Office 1, with the reliability of 0.975. The statistical devices used for data analysis consisted of frequency, mean, standard deviation, and the consistency and appropriateness of the measurement model by the confirmatory factor analysis: CFA. The research result were as follows: 1) elements of Professional Learning Community of School in Under Loei Primary Education Service Area Office 1 in an overall aspect to exist at the “MUCH” level. That stood on the top of scale was Shared Values and Vision, Shared Leadership, Supportive Conditions, Learning Together, and Collaborative Teamwork. 2) The results of structural validity examination and structural confidence of the indicators and elements of personnel administration based on the four sublime states of mind of administrators in school were 5 elements and 14 observed manifest variables, the statistical significance at the .01 level. respectively, results Confirmatory factor analysis shows that the measurement model of was Professional Learning Community of School in Under Loei Primary Education Service Area Office 1 consistent with the empirical data, considering Chi-Square = 37.94 ค่า $\chi^2 / df = 1.31$, Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99, Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.96, and Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.02

Keywords: Factor Analysis, Professional Learning Community of School

บทนำ

จากสภาวะการณ์การเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกประเทศที่มีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาของประเทศ ซึ่งให้เห็นถึงทิศทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทั่วโลกได้ตื่นตัวกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ทำให้ส่งผลต่อวิถีชีวิตของคนในสังคม บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาตนเอง เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในขณะที่ผลการจัดการศึกษาของประเทศในทุกๆระดับยังคงมีปัญหา ทั้งในด้านคุณภาพของคนไทยที่ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาระดับต่าง ๆ ที่ยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา คุณลักษณะ และทักษะอยู่ในระดับที่ยังไม่น่าพึงพอใจ สถานศึกษาจำเป็นต้องเป็นองค์กรที่เปิดรับความหลากหลายและความแตกต่างที่มากขึ้นพร้อม ๆ กันกับความจำเป็นในการสร้างให้เกิดความเป็นเอกภาพในองค์กร เพราะเอกภาพในองค์กรคือหัวใจของความสำเร็จ การทำงานเป็นทีม คือ เครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรสู่เป้าหมาย ด้วยเหตุนี้การสร้างเอกภาพ การทำให้เกิดทีมในการทำงานจึงเป็นโจทย์สำคัญสำหรับการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560)

การจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองการพัฒนาผู้เรียนที่มีความหลากหลายและความแตกต่างกัน ความสำเร็จในการขับเคลื่อนการพัฒนาการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงไม่ใช่กระบวนการเพียงแค่อำนาจทอดความรู้ แต่เป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้คนการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ควรมีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาคนในฐานะพลเมืองให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญาความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตอย่างสมดุลมีทักษะจำเป็นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขมีภาวะผู้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล, 2561) ซึ่งการพัฒนาโรงเรียนสู่ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้จึงเป็นความท้าทายของการพัฒนาการสอนและการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนในปัจจุบัน ยิ่งไปกว่านั้นองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ เกี่ยวกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) ยังไม่เป็นที่แพร่หลายมีเฉพาะในกลุ่มโรงเรียนที่มุ่งปฏิรูปการเรียนรู้โดยใช้ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาวิชาชีพบนฐานงานจริงภายในโรงเรียนจึงจำเป็นต้องศึกษาอย่างถ่องแท้ให้เหมาะสมกับบริบทไทยและนำมาประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาให้มากขึ้น (วรลักษณ์ ชูกำเนิด, 2557) การเปลี่ยนโรงเรียนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เป็นความท้าทายที่สำคัญสำหรับนักการศึกษา องค์กรการเรียนรู้ต้องการให้สมาชิกในองค์กรสามารถเข้าถึงได้แหล่งข้อมูล เนื่องจากแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนั้นเป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิรูปการจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะการปฏิรูปการศึกษาสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพจะเป็นการรวมตัว ร่วมใจ ร่วมพลัง ร่วมทำและร่วมเรียนรู้ร่วมกันของครู ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาานิเทศก์ และนักศึกษาระดับพื้นฐาน

วัฒนธรรมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร ที่มีวิสัยทัศน์ คุณค่า เป้าหมาย และภารกิจร่วมกัน ดำเนินการแบบทีม เรียนรู้ โดยครูเป็นผู้นำร่วมกัน และ ผู้บริหารเป็นผู้ดูแลสนับสนุน เพื่อร่วมเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพ เปลี่ยนแปลงคุณภาพตนเองสู่คุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิผลของผู้เรียนเป็นสำคัญ และความสุขของการทำงานร่วมกันของสมาชิกในชุมชน โดยมีเป้าหมายหลักคือเพื่อให้เกิดการปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนการสอน พัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ลีลาวดี รอดแล้ว, 2565, หน้า 2-3) และการดำเนินงานในรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพทั้งด้านวิชาชีพและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน จากผลการวิจัยของ Hord (1997) พบว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพส่งผลดีต่อครูผู้สอน กล่าวคือ ลดความรู้สึกลดเดี่ยวด้านการสอนของครู เพิ่มความรู้สึกลูกพี่ลูกน้องกันและเป้าหมายของโรงเรียนมากขึ้น โดยเป็นการเพิ่มความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติให้บรรลุพันธกิจอย่างแท้จริง เกิดความรู้สึกร่วมกันเรียนรู้และรับผิดชอบต่อการพัฒนาโดยรวมของนักเรียน ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนมีผลดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าส่งผลดีต่อนักเรียน โดยลดอัตราการตกชั้น หรือจำนวนชั้นเรียนที่ต้องเลื่อนหรือชะลอการจัดการเรียนรู้ให้น้อยลง อัตราการขาดเรียนลดลง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน และวิเคราะห์ตัวชี้วัดของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพว่าแท้จริงแล้วประกอบไปด้วยตัวชี้วัดใดบ้าง เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการบริหารงานในสถานศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อที่จะได้องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 1 นำสารสนเทศที่ได้ไปใช้เสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของสถานศึกษา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่จะพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นองค์กรเรียนรู้ (Learning Organization) ต่อไป

วัตถุประสงค์ (Objectives)

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 กับข้อมูลเชิงประจักษ์

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 จำนวน 1,186 คน ปีการศึกษา 2565 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1, 2565, ออนไลน์) (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2565)

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 500 คน โดยใช้เกณฑ์สำหรับการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ระบุขนาดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 20 ต่อ 1 ตัวแปร (Schumacker; & Lomax, 1996: Hair et al.2006); (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) และใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Cluster Random Sampling) โดยใช้อำเภอและตำแหน่งเป็นหน่วยสุ่ม และเก็บข้อมูล ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในแต่ละอำเภอ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1.1 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Validity) ของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามมาตรวจสอบเบื้องต้น เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ครบคลุมในเนื้อหา ภาษาที่ใช้และการสะกดคำ แล้วจึงนำไปขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการในองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน ประยุกต์ใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence : IOC) ซึ่งในการให้คะแนน ระบุคะแนนในแต่ละข้อคำถามเป็น 1, 0, -1 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่คำนวณได้ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ไว้สำหรับสร้างเครื่องมือ จากการพิจารณาค่า IOC พบว่าข้อคำถามมีค่าตั้งแต่ 0.60 -1.00 ซึ่งสามารถตัดสินใจได้ว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องเหมาะสมกับนิยามเชิงปฏิบัติการ หลังจากนั้นได้ทำการปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้ต่อไป

2.1.2 นำแบบสอบถามการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ และทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 จำนวน 30คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามคนละ 1 ชุด แล้วนำแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บข้อมูลเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.975

2.1.3 นำแบบสอบถามการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน ฉบับที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้วไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน แบ่งออกเป็น 2 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นตรวจสอบรายการ (Check List) ประกอบด้วย เพศ อายุ และตำแหน่ง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลในการวัดระดับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 1 โดยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert scale) เพื่อวัดการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Values and Vision) 2) ภาวะผู้นำร่วม (Shared Leadership) 3) สภาพการณ์ที่สนับสนุน (Supportive Conditions) 4) ทีมร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative Teamwork) 5) การเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยเขียนคำร้องและขอรับหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1

2. การส่งและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทาง Google Forms และบางส่วนนำส่งด้วยตนเองไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่ยังไม่ได้รับคืน ผู้วิจัยจะดำเนินการติดตามครั้งที่ 2 และ 3 โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น ส่งแบบสอบถามไปให้ใหม่ ติดตามสอบถามทางโทรศัพท์ และติดตามด้วยตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้ได้แบบสอบถามครบตามจำนวนที่ต้องการ

3. ตรวจสอบความสมบูรณ์และครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถามแต่ละชุด ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 4.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

- 4.2 สถิติที่ใช้ในการในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ การหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Index of item Objective Congruence: IOC), ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item -total Correlation), ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

- 4.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างเพื่อทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะแจกแจงของตัวแปร โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าความเบ้ และค่าความโด่ง

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโมเดลขององค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

2.2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (First Order Confirmatory Factor Analysis)

2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis)

3. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อหาค่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ของข้อมูลระหว่างองค์ประกอบย่อยของการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ

3.1 ตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของข้อมูล แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าต่อไปนี้

3.1.1 ค่าสถิติของ Bartlett ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับเมตริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) โดยพิจารณาที่ค่า Bartlett's Test of Sphericity และค่าความน่าจะเป็นว่ามีความสัมพันธ์เหมาะสมกันเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปหรือไม่

3.1.2 ค่าการทดสอบความเพียงพอของตัวอย่างของไคเซอร์ -ไมเยอร์ -ออลคิน หรือค่า KMO (Kaiser -Meyer -Olkin (KMO) Test for Sampling Adequacy)

3.1.3 พิจารณาองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน

3.1.4 นำเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่มีคุณสมบัติตามการพิจารณาข้างต้นมาดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งและองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อพิจารณาค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ค่าไค-สแควร์ (Chi -square statistics: χ^2)

2) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi -square: χ^2/df)

3) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI)

4) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI)

5) ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (Comparative of Fit Index : CFI)

6) ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square -Residual : SRMR)

7) ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)

สรุปผลการวิจัย

1. การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ในภาพรวม มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบ พบว่าการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน ทุกองค์ประกอบมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นองค์ประกอบด้านการเรียนรู้ร่วมกัน มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทีมร่วมแรงร่วมใจ (Collaborative Teamwork) รองลงมา คือ ค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Values and Vision) ภาวะผู้นำร่วม (Shared Leadership) สภาพการณ์ที่สนับสนุน (Supportive Conditions) ตามลำดับ และองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together) และเมื่อพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าน้อยกว่า 1.25 แสดงว่าการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนอยู่ในระดับที่แสดงถึงการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนแตกต่างกันน้อย หรือใกล้เคียงกัน

2. การตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อยทั้ง 14 ตัว มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.343 - 0.824 ซึ่งทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่น้อยกว่า 0.30 มีลักษณะการแจกแจงข้อมูลในแต่ละองค์ประกอบย่อยจากความเบ้ (Skewness) มีค่าระหว่าง -1.22 ถึง -0.60 และความโด่ง (Kurtosis) มีค่าระหว่าง -0.97 ถึง +2.66 จะพบว่าค่าความเบ้มีค่าน้อยกว่า 2.00 และค่าความโด่งมีค่าน้อยกว่า 3.00 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน พบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 14 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.343 - 0.824 มีค่าดัชนี KMO (Kaiser -Meyer -Olkin Measure of Sampling Adequacy) ของแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.05 - 0.74 ซึ่งมากกว่า 0.50 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยมีความสัมพันธ์กันดีสำหรับการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ และการทดสอบสมมติฐานว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมตริกซ์เอกลักษณ์หรือไม่ พบว่าค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าอยู่ระหว่าง 208.50 - 1087.53 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3. ผลการวิเคราะห์โมเดลการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1

3.1 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ระดับความสอดคล้องทุกค่า ซึ่งแสดงว่าโมเดลสมมติฐานการวิจัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.2 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 จำนวน 5 องค์ประกอบหลัก 14 องค์ประกอบย่อย มีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบย่อยมีค่าเป็นบวกทุกค่า โดยมีค่าตั้งแต่ 0.83 – 0.95 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า

3.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ระดับความสอดคล้องทุกค่า เมื่อพิจารณาค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 33.38 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 23 ค่า P-value มีค่าเท่ากับ 0.75 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.01 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.03

3.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการวิเคราะห์องค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 37.94 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 29 ค่า P-value มีค่าเท่ากับ 0.12 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.02 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.02

3.5 ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ทั้ง 5 องค์ประกอบหลัก มีค่าเป็นบวก โดยมีค่าตั้งแต่ 0.83 - 1.03 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เรียงลำดับ จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย คือ การเรียนรู้ร่วมกัน สภาพการณ์ที่สนับสนุน ภาวะผู้นำร่วม ทีมร่วมแรงร่วมใจ และค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก 14 องค์ประกอบย่อย สามารถอธิบายได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 พบว่า ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วม ภาวะผู้นำร่วม สภาพการณ์ที่สนับสนุน ทีมร่วมแรงร่วมใจ และการเรียนรู้ร่วมกัน และเมื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (First order factor analysis) พบว่า ทั้ง 5 องค์ประกอบมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบหลักของการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 สอดคล้องกับ นูริยะ อีเต (2564) ที่ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยระบุองค์ประกอบและตัวชี้วัดของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 6 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านภาวะผู้นำการเรียนรู้ร่วมกัน 2) ด้านการสร้างค่านิยมและวิสัยทัศน์ร่วมกัน 3) ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน 4) ด้านชุมชนกัลยาณมิตร 5) ด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล 6) ด้านการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน พบว่า ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดขององค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ สามารถอธิบายคุณลักษณะของการวัดหรือความเชื่อมั่นขององค์ประกอบได้ทุกตัวและมีความเหมาะสมสอดคล้องดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อย่างไรก็ตาม สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) ได้เสนอว่า องค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในบริบทสถานศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ วิสัยทัศน์ร่วม ทีมร่วมแรงร่วมใจ ภาวะผู้นำร่วม การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ ชุมชนกัลยาณมิตร และโครงสร้างสนับสนุนชุมชน ถึงแม้จะมีบางองค์ประกอบที่ไม่เท่ากัน แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละ องค์ประกอบ พบว่า มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา กล่าวคือ องค์ประกอบชุมชนกัลยาณมิตร ได้ถูกกล่าวถึงในตัวแปรสังเกตได้ขององค์ประกอบที่ 4 ทีมร่วมแรงร่วมใจ และองค์ประกอบการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพพิจารณาจากเนื้อหาเป็นมีความหมายเดียวกัน สามารถอภิปรายได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.83 ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตามลำดับดังนี้ การปฏิบัติงานร่วมกัน การตั้งเป้าหมายร่วมกัน การปฏิบัติที่เป็นเลิศ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน ต้อง

เกิดจากการมีจุดร่วมของสมาชิกแต่ละคน สร้างเจตคติที่ดีต่อจุดมุ่งหมายร่วมกัน มีการสื่อสาร หาคำสรุปร่วมกันอย่างเปิดเผย ภายใต้บรรยากาศการทำงานเป็นกลุ่ม การสร้างแรงบันดาลใจ และยอมรับซึ่งกัน แต่ละคนจะแลกเปลี่ยนวิสัยทัศน์ส่วนบุคคล ก่อให้เกิดความศรัทธายึดมั่น ในเอกลักษณ์หรือความผูกพันแก่สมาชิกที่มีต่อองค์กรจนเกิดการปฏิบัติงานร่วมกัน ช่วยให้บุคคลกำหนดความคิดและแนวทางในการปฏิบัติที่เป็นเลิศ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีความสอดคล้องกับวิจัยของ พิจิตรา กุลจรัสนันต์ (2564) ทำการพัฒนางานประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ตัวแปรความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบที่กำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วมมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด และตัวแปรสังเกตได้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ตระหนักถึงความสำคัญของการกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียน เพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการพัฒนาวิชาชีพ รองลงมาคือ บุคลากรในโรงเรียนร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียนเนื่องจากชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู ต้องเกิดจากการรวมตัวของสมาชิกภายในองค์กรที่มีเป้าหมายเดียวกัน มาร่วมกันกำหนดแนวทางในการทำงานที่เชื่อมโยงกัน ส่งผลให้สมาชิกภายในกลุ่ม PLC มองเห็นภาพเป้าหมายการทำงานร่วมกัน และตระหนักถึงความสำคัญของตนเองที่จะร่วมขับเคลื่อนแนวทางในการทำงานร่วมกัน เพื่อไปถึงเป้าหมายที่สำคัญ คือ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Huffman (2003) พบว่า โรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการทำให้ครูและผู้บริหารให้มีวิสัยทัศน์ ความเชื่อและค่านิยมร่วมกันมีเป้าหมายเดียวกันคือการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน และบุคลากรในโรงเรียนมีความพยายามอย่างสอดคล้องกันในการแสดงออกซึ่งความไว้วางใจระหว่างกัน ประสานความร่วมมือและมีการสื่อสารแบบให้เกียรติซึ่งกันและกันเช่นเดียวกับ อดีตักดี มุ่งชู (2560) ที่กล่าวถึง การมีวิสัยทัศน์ร่วมกันว่าเป็นการมีส่วนร่วมในการกำหนดภาพความสำเร็จร่วมกัน สอดคล้องกับความเห็น ของ Hord (2003) ที่เห็นว่า โรงเรียนที่มีความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการบุคลากรในโรงเรียนมีค่านิยมร่วมกัน โดยที่ค่านิยมร่วมเหล่านั้นมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ของนักเรียนทุกคนเป็นสำคัญ

องค์ประกอบที่ 2 ภาวะผู้นำร่วม พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.89 ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตามลำดับดังนี้ การมีส่วนร่วม การสนับสนุน การเร้าศักยภาพ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า การเป็นผู้นำแบบยึดหลักการกระจายอำนาจให้การสนับสนุนการทำงานร่วมกันของครู ด้วยการให้ครูเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วมแบ่งปันภาระหน้าที่ร่วมรับผิดชอบในการตัดสินใจ ความเป็นผู้นำในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ความเป็นผู้นำสนับสนุนการเรียนรู้ของครู และผู้นำพัฒนาความสามารถของครู มีการเร้าศักยภาพให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในโรงเรียน เพื่อใช้ในการพัฒนางานอย่างมีคุณภาพ ซึ่งมีความสอดคล้องกับการสังเคราะห์แนวคิด ฤทธิญา อ่อนคล้าย (2562) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้หลัก ได้แก่ การสนับสนุน

การมีส่วนร่วม และการเร้าศักยภาพ ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ภาวะผู้นำกระบวนการใช้อิทธิพลโน้มน้าวเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจเหตุผลในสิ่งที่กำลังปฏิบัติ ด้วยความสมัครใจมีจุดมุ่งหมายเพื่อชักนำ การสนับสนุนให้ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วม ในการเร้าศักยภาพเพื่อใช้ในการพัฒนาองค์การอย่างมีคุณภาพ และส่งผลให้บรรลุเป้าหมายที่ได้ร่วมกันกำหนดไว้ เช่นเดียวกับ Hord (1997); DuFour (2004) ที่ให้ความเห็นว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนั้น ความเป็นผู้นำที่สนับสนุนและแบ่งปัน (Supportive and shared leadership) จะทำให้เกิดความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อใช้ในการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในทางวิชาการเพื่อมุ่งพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน สอดคล้องกับ Hipp and Huffman (2003) กล่าวว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพประกอบด้วย 5 มิติ (Five dimensions of professional learning communities) หนึ่งในนั้นคือภาวะผู้นำร่วมและภาวะผู้นำแบบสนับสนุน (Shared and supportive leadership) หมายถึง ผู้บริหารมอบหมายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ และภาวะผู้นำให้แก่ครู โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความรับผิดชอบร่วมกันในการตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนซึ่งเป็นข้อผูกพันร่วมกัน สอดคล้องกับ พิจิตรา กุลจรัสนันต์ (2564) กล่าวถึง องค์ประกอบการสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน หมายถึง การส่งเสริมและสนับสนุนความเป็นผู้นำมุ่งส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนโดยเฉพาะครูได้เป็นผู้นำ เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้บริหารควรมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และเป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้ และสอดคล้องกับ เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล (2560) กล่าวถึง การส่งเสริมเสริมให้ครูเกิดภาวะผู้นำ ต้องได้รับการเสริมพลังจากผู้บริหารทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การมอบหมายงานให้ทำ การส่งเสริมสนับสนุน และเปิดโอกาสให้ครูได้มีการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ จะทำให้สมาชิกในกลุ่ม PLC เกิดภาวะผู้นำในตนเองและเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้นำร่วมขับเคลื่อน เช่นเดียวกับ ชูชาติ พ่วงสมจิตร (2560) ที่กล่าวถึงปัจจัยในการดำเนินงานของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพให้ประสบผล จะต้องมีความเป็นผู้นำที่สนับสนุนและแบ่งปัน โดยผู้นำไม่ผู้ขาดกับผู้บริหาร แต่จะต้องมุ่งส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่ม PLC โดยเฉพาะให้ครูได้เป็นผู้นำในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สำหรับผู้บริหารควรมีบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุน และผู้ดำเนินการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ครูรู้สึกถึงความภาคภูมิใจ และสามารถแสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่

องค์ประกอบที่ 3 สภาพการณ์ที่สนับสนุน พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.98 ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตามลำดับดังนี้ โครงสร้างทางกายภาพ โครงสร้างทรัพยากรบุคคล เป็นเช่นนี้เพราะว่า สิ่งที่เกิดและคงอยู่ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยการสนับสนุนปัจจัยทางโครงสร้าง ที่ส่งเสริมการปฏิบัติงานของผู้บริหารและครู สอดคล้องกับ Wei Yuanyuan (2561) กล่าวว่า สภาพการณ์ที่สนับสนุน คือสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดและคงอยู่ของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วยโครงสร้างทาง กายภาพ อาทิ งบประมาณ ทรัพยากรและเวลา และโครงสร้างทางกายภาพ อาทิ ความสัมพันธ์ ระหว่างผู้สอน ความสนใจต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทัศนคติต่อความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน สามารถวัดได้จากองค์ประกอบย่อย โครงสร้างทางกายภาพและโครงสร้าง

ทรัพยากรบุคคล 1) โครงสร้างทางกายภาพ หมายถึง การจัดสรรทรัพยากรด้านเวลา สถานที่ งบประมาณ เทคโนโลยี อุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกันของผู้สอน 2) โครงสร้างทรัพยากรบุคคล หมายถึง ผู้สอนมีความเห็นอกเห็นใจกัน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ร่วมกัน มีการสื่อสารแบบเปิดกว้าง มีความสนใจต่อการเรียนรู้ ตลอดชีวิต และผูกพันกับการประเมินและกำกับติดตามต่อความเห็นของเพื่อนร่วมงาน สอดคล้องกับ Sergiovanni (1994) ที่กล่าวว่า ในกลุ่มชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ควรมิวทิยสัมพันธ์ต่อกัน เป็นกลุ่มที่เหนียวแน่นจากภายใน ใช้ความเป็นกัลยาณมิตรเชิงวิชาการต่อกัน ทำให้ลดความโดดเดี่ยว ระหว่างปฏิบัติงานสอนของครู เชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์กัน มีบรรยากาศของวัฒนธรรมแบบเปิดเผยทุกคนมีเสรีภาพที่จะแสดงความคิดเห็นของตน เป็นวิถีแห่งอิสรภาพ ยึดความสามารถ และสร้างพื้นที่ปลอดภัยให้อ่านจากัดตัน เช่นเดียวกับ พิจิตรา กุลจรัสนันต์ ที่เห็นว่าการทำงานร่วมกันภายในโรงเรียนมักมีปัญหากเกิดขึ้นหลายด้าน เกิดจากวัฒนธรรมการทำงานแบบราชการที่ยึดกฎ ระเบียบ และขั้นตอน จึงควรปรับมาส่งเสริมการใช้วัฒนธรรมเชิงบวกแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการ เพื่อให้สมาชิกในกลุ่ม PLC มีความสุขกับการทำงาน มีอิสระที่จะแสดงความคิดเห็นของตนเอง ใช้หลักสุนทรียสนทนาในการสื่อสารเพื่อลดบรรยากาศของการแข่งขัน เน้นการชื่นชมและเป็นเชิงบวก เสริมสร้างกำลังใจของสมาชิก มีความรู้สึกปลอดภัย ไม่กดดัน

องค์ประกอบที่ 4 ทีมร่วมแรงร่วมใจ พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.89 ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตามลำดับดังนี้ ชุมชนกัลยาณมิตร การรวมพลัง การศรัทธาในงาน เป็นเช่นนี้เพราะว่า กระบวนการปฏิบัติงานของสังคมหรือกลุ่มคนที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ด้วยการมีทัศนคติร่วมกันเพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายตามที่กำหนดเอาไว้ ภายใต้บรรยากาศการทำงานที่เต็มไปด้วยความอบอุ่นและความเป็นมิตรทำให้การทำงานร่วมกันด้วยความเต็มใจ เสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อองค์กร มีความศรัทธาในการทำงาน โดยเต็มใจที่จะทุ่มเท กำลังกาย กำลังใจ เพื่อปฏิบัติงานขององค์กรให้บรรลุผลสำเร็จ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีความสอดคล้องกับการสังเคราะห์แนวคิด ดังที่วรลักษณ์ ชูกำเนิด (2557) กล่าวว่า ทีมร่วมแรงร่วมใจในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีลักษณะสำคัญ คือเป็นกลุ่มสร้างสรรค์ ทำงานร่วมกันเป็น ทีมทั้งครูและผู้บริหารโดยมีแนวปฏิบัติร่วมกัน หลอมรวมจาก ค่านิยม ความสามารถ ความศรัทธา ความเชื่อ และประสบการณ์ ให้เป็นพลังในการทำงานร่วมกันโดยใช้วัฒนธรรมทำงานแบบร่วมแรง ร่วมใจ ร่วมเรียนรู้ ร่วมพัฒนา โดยเฉพาะการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤติญา อ่อนคล้าย (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน พบว่า องค์ประกอบหลักด้านการร่วมมือร่วมพลัง มี 4 ตัวบ่งชี้เมื่อเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ บรรยากาศการทำงาน กัลยาณมิตร ศรัทธาในงาน และการร่วมมือร่วมพลัง ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูเป็นกระบวนการของสังคม อย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นกับกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งที่เข้ามา

ร่วมกันทำ กิจกรรมอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเพื่อให้ บรรลุถึงจุดมุ่งหมาย กระบวนการของสังคมที่เกี่ยวข้อง ทัศนคติเกิดขึ้นกับกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งที่เข้ามาร่วมกันทำกิจกรรมอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเพื่อให้ บรรลุถึงจุดมุ่งหมายตามที่กำหนดเอาไว้ บรรยากาศการทำงานที่เต็มไปด้วย ความอบอุ่น และฉันทมิตร ทำให้มีการทำงานเป็นทีม มีความเต็มใจเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อองค์กร มีความศรัทธาในการทำงาน โดยเต็มใจที่จะทุ่มเท กำลังกายกำลังใจ เพื่อปฏิบัติงานขององค์กรให้บรรลุผลสำเร็จ

องค์ประกอบที่ 5 การเรียนรู้ร่วมกัน พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.03 ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตามลำดับดังนี้ การประยุกต์ใช้ การร่วมหารือ และการปฏิสัมพันธ์ เป็นเช่นนี้เพราะว่า กลุ่มของบุคคลที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันมารวมตัวกัน มีการประสานความร่วมมือในการทำงาน มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกัน มีการร่วมหารือ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งร่วมกันเสนอแนะแนวทางการปฏิบัติที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่กระบวนการเรียนรู้ไปสู่การต่อยอดและการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นโครงสร้างสำหรับการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการปรับปรุงนวัตกรรมจากกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับการสังเคราะห์แนวคิด วิชัย วงษ์ใหญ่, มารุต พัฒนา (2562) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together) เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพแบ่งปันความคิด ความรู้และประสบการณ์เติมเต็มซึ่งกันและกันเพื่อนำไปสู่การต่อยอดและการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ ในขณะเช่นเดียวกัน DuFour and Eaker (1998) ที่ให้ความเห็นว่าการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพนั้น ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องมีความเชื่อร่วมกันว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ มีความไว้วางใจซึ่งกันและกันในสถานศึกษา ทุกคนมีความรับผิดชอบในการตัดสินใจของตนเอง มีแนวคิด และการปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน มีการประเมินอย่างต่อเนื่องและสะท้อนผลให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wei Yuanyuan (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของสถาบันอุดมศึกษาเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง สาธารณรัฐประชาชนจีน พบว่า การเรียนรู้ร่วมกันว่า เป็นการที่ครูผู้สอนเสวนาใคร่ครวญกันเพื่อร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ทักษะและเทคนิคต่าง ๆ มีการประสานความร่วมมือในการทำงานและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปสู่การปฏิบัติ สามารถวัดได้จากองค์ประกอบย่อย ดังนี้ 1) การเสวนาใคร่ครวญเพื่อเรียนรู้ 2) การประสานความร่วมมือในการทำงาน 3) การประยุกต์ใช้ความรู้สู่การปฏิบัติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤติธิดา อ่อนคล้าย (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า การเรียนรู้ร่วมกัน มีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) การปฏิสัมพันธ์ 2) การร่วมหารือ 3) การประยุกต์ใช้ 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งนี้ เพราะความสัมพันธ์อันดีและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขเป็นบรรยากาศที่ช่วยให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ พร้อมที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้ดีกว่าองค์กรที่ขาดคุณลักษณะเช่นนี้ เพราะการ

ดำเนินงานของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพนั้น สมาชิกในชุมชนจะต้องทำงานร่วมกัน และสร้างความร่วมมือระหว่างกันในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครู ผู้บริหาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำองค์ประกอบการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปเป็นเป้าหมาย หรือนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาให้องค์กรร่วมกันเสริมสร้างความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพให้เกิดขึ้นภายในโรงเรียน

1.2 จากผลการวิจัย ตัวแปรสังเกตได้ การปฏิสัมพันธ์กันและการร่วมหารือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ในองค์ประกอบที่ 5 การเรียนรู้ร่วมกัน มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพจะประสบผลสำเร็จนั้นผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งตัวครูเองจะต้องมีปฏิสัมพันธ์และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งในด้านความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระวิชา ด้านประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบมาพัฒนาเป็นเครื่องมือมาตรฐานในการวัดระดับการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพต่อไป

2.2 การศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปควรขยายขอบเขตการศึกษาในระดับประถมศึกษาที่มีบริบทแตกต่างจากประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร และควรศึกษาวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) โดยวิจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่หลากหลาย เป็นประโยชน์และสมบูรณ์มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กฤติธิดา อ่อนคล้าย. (2562). การพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูของโรงเรียนมัธยมศึกษาภาคกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- ชูชาติ พ่วงสมจิตร. (2560). ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและแนวทางการนำมาใช้ในสถานศึกษา Professional Learning Community and Guidelines for Application in Educational Institutions กรุงเทพมหานคร. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ, 10(1), 1-8.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2552). โมเดลริสเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นุริยะ อิตเต. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 32(1), 50-60.
- พิจิตรา กุลจรัสอนันต์. (2564). การพัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในบริบทสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์. ปริญญามหาบัณฑิต ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรลักษณ์ ชูกำเนิด และเอกรินทร์ สังข์ทอง.(2557). โรงเรียนแห่งชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครูที่เน้นผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- วรลักษณ์ ชูกำเนิด, เอกรินทร์ สังข์ทอง และชวลิต เกิดทิพย์. (2557). รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทโรงเรียนในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. (2562). การพัฒนาทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม. กรุงเทพฯ:ศูนย์ผู้นำพัฒนานวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- ลีลาวดี รอดแล้ว. (2565). แนวทางการบริหารจัดการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนขยายโอกาส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต.สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). คู่มือการอบรมการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่สถานศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2561). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (The Twenty-First Century Skills). สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2565, จาก <https://www.truelookpanya.com/education/content/66054/-teaartedu-teaartteaarttea-..>
- อดิศักดิ์ มุ่งชู. (2560). แนวทางการบริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ. หลักสูตรนักบริหารระดับสูงกระทรวงศึกษาธิการ (นบส.

ศธ.) รุ่นที่ 7 สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาสำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปี 2560.

- Dufour, R., and Eaker, R. (1998). **Professional learning communities at work: Best practices for enhancing student achievement**. Bloomington, IA: National Education Service.
- Du Four, R. (2004). Schools as Learning Communities. **Educational Leadership**. 61(8): 6-11.
- Hord. (2003). **Learning together, leading together**. New York: Teachers College Press.
- Hair, et al. (2006). **Multivariate Data Analysis**. (6th edition). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hipp K.K. & Huffman J.B. (2003). **Professional learning communities: assessment development effects**. Paper presented at the international Congress for School Effectiveness and Improvement, Sydney, Australia, January 5-8.
- Sergiovanni, & Thomas J. (1994). **Building Community in School**. San Francisco: Josey-Bass Press.
- Wei Yuanyuan. (2561). **The Development of Professional Learning Community Indicators For Higher Educational Institutions in Guanxi Zhuang autonomous Region People's Republic of China**. Doctor of Philosophy Thesis. Education. Education Administration, Loie Rajabhat University.