

การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทาง หลักสูตรฐานสมรรถนะ: การวิจัยแบบผสมวิธี

Embracing Change in Teachers' Learning Management According to the Competency-Based Curriculum: Mix Method Research

นันทยา ใจตรง^{1*} อธิพัทธ์ สุวทันพรกุล² และ องอาจ นัยพัฒน์³

Nantaya Chaitrong^{1*}, Ittipaat Suwathanpornkul² and Ong-art Naiyapatana³

(Received: April 6, 2024; Revised: May 30, 2024; Accepted: June 4, 2024)

บทคัดย่อ

บทวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะ ผู้วิจัยดำเนินการ 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเชิงคุณภาพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน 611 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.971 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยวิธีการสกัดองค์ประกอบหลักและหมุนแกนแบบตั้งฉากด้วยวิธีวารีแมกซ์ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า องค์ประกอบรวมทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ความเข้าใจในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง องค์ประกอบที่ 2 การทำงานร่วมกัน องค์ประกอบที่ 3 การช่วยเหลือกันแบบยืดหยุ่นตามสถานการณ์ องค์ประกอบที่ 4 การแก้ปัญหาเพื่อการสนับสนุนกำลังคนในอนาคต และองค์ประกอบที่ 5 การสร้างความคิด มีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามหลักสูตรฐานสมรรถนะได้ร้อยละ 68.39

คำสำคัญ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง หลักสูตรฐานสมรรถนะ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

¹ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

³ ศาสตราจารย์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

¹ Doctoral degree student, Educational Measurement Evaluation and Research Program, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

² Associate Professor, Department of Educational Measurement and Research, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

³ Professor, Department of Educational Measurement and Research, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

* Corresponding Author E-mail: poo4497@gmail.com

Abstract

This research explored factors of embracing change in teachers' learning management according to the competency-based curriculum approach. It was divided into two steps. In Step 1: Qualitative Study, the informants were 10 experts. The research instrument was an in-depth interview form. Content analysis was employed in data analysis. In Step 2: Quantitative Study, the sample included 611 grade 1 - 6 teachers under the Suphanburi Primary Educational Service Area Office, chosen by the multi-stage sampling. The research tool was a questionnaire with a 5-level rating scale, having a total reliability of 0.971. The principal component analysis and Varimax rotation were used to analyze the collected data for exploratory factor analysis. The results of the exploratory factor analysis consisted of 5 components, namely: 1) understanding of the changing situation, 2) collaborative working, 3) helping each other flexibly, 4) solving problems and support, and 5) idea generation. These components could explain 68.39% of the cumulative variance.

Keywords: embracing change, competency-based curriculum, exploratory factor analysis

บทนำ

ในปัจจุบันโลกเข้าสู่ยุคของการเปลี่ยนผ่านที่เต็มไปด้วยความผันผวนและความท้าทายที่หลากหลาย ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสภาวะจิตใจของคนทุกช่วงวัย ซึ่งส่งผลต่อการปรับตัวของพลโลกที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างที่ไม่คาดฝันและไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้นมาก่อน การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วดังกล่าว ได้แก่ เทคโนโลยี การแข่งขัน สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ เศรษฐกิจ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ทำให้องค์กรต่าง ๆ ได้รับผลกระทบ (Suksawang, 2022) คงปฏิเสธไม่ได้ที่ผลมาจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสใหม่ที่คุกคามโลก COVID-19 ที่ทำให้วิถีชีวิตการทำงาน รวมถึงการจัดการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่กลับมาเหมือนเดิม เป็นการเข้าสู่วิถีใหม่ (new normal) ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดในช่วงที่ผ่านมาสำหรับวงการด้านการศึกษา คือครูต้องเปลี่ยนรูปแบบการสอนอย่างกะทันหัน (Equitable Education Fund (EEF), 2023; Jongwansiri, 2022; ThaiPublica, 2021) หรือแนวคิดในการปรับหลักสูตรสถานศึกษาเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ (competency-based curriculum) (Office of the Education Council, 2021) รวมถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางการเรียนการสอนและแนวทางในการจัดการศึกษาอื่นจำนวนมากที่อาจทำให้ครูรู้สึกสับสน เหน็ดเหนื่อยและจนถึงเหนื่อยหน่ายก็เป็นได้ สอดคล้องกับแนวคิดของกระทรวงศึกษาที่ได้เผยแพร่บทความทางหนังสือพิมพ์ Bangkok Post ฉบับวันที่ 31 มีนาคม 2566 เรื่อง “131 ปี กระทรวงศึกษาธิการ พร้อมรับปรับการเปลี่ยนแปลง ยุกระดับการศึกษาไทยในโลกยุคเปลี่ยนผ่าน” ซึ่งกล่าวไว้ว่ากระทรวงศึกษาธิการมีหน้าที่หลักในการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงและพัฒนาวิธีการจัดการศึกษาให้สามารถรับมือกับสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาปรับตัวได้ สามารถนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยจัดการเรียนการสอนให้ทันยุคทันสมัย (Ministry of Education, 2023)

ดังนั้นการปรับตัวในสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง (embracing change) จึงมีความจำเป็นในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก ซึ่ง workhealthlife (2023) กล่าวถึงข้อดีของการปรับตัวในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไว้ว่าจะทำให้เข้าใจสถานการณ์ได้ดีสามารถตระหนักได้ว่าการเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องปกติและเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเปลี่ยนแปลง จะทำให้เป็นคนที่มีความยืดหยุ่นที่สามารถเต็มใจที่จะยอมรับความท้าทายใหม่และช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน ซึ่ง Gura (2019) กล่าวถึงความสำคัญในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงว่าการยอมรับการเปลี่ยนแปลงช่วยให้เราปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้นและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น ทำให้เราเปิดรับโอกาสจำนวนมากที่ปกติแล้วจะไม่มีอยู่โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง และการเปลี่ยนแปลงทำให้หลายสิ่งหลายอย่างมีความเป็นไปได้ มีทักษะและความคิดใหม่ ๆ เรียนรู้ความรู้และข้อมูลใหม่ ๆ ประสบความสำเร็จและมีความก้าวหน้า ในขณะที่ Walters (2023) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่าการยอมรับการเปลี่ยนแปลงในที่ทำงานโดยให้การสนับสนุนการทำงานเป็นทีมที่สามารถช่วยในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น

การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงไม่ใช่เรื่องง่ายซึ่งคนส่วนใหญ่มักจะต่อต้านเพราะมีความรู้สึกว่ายากเดิมที่เป็นอยู่ดีอยู่แล้วไม่อยากลำบากในการต้องทำอะไรใหม่ ๆ ที่ไม่คุ้นชิน เพราะฉะนั้นหากจะมีบางสิ่งมาเปลี่ยนแปลงย่อมจะเกิดอาการต่อต้าน Lee (2020) กล่าวว่า นวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงเป็นกลไกคู่ของการเติบโต ตลอดจนความได้เปรียบทางการแข่งขัน และความสำเร็จในธุรกิจระดับโลกมากกว่าที่เคยอย่างไ้ก็ตาม บริษัทและองค์กรต่าง ๆ มักจะล้มเหลวในการสร้างแรงบันดาลใจให้พนักงานยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และจากผลการวิจัยของ Irma (2018) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของครูในระดับอุดมศึกษาจากการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสู่การยอมรับการเปลี่ยนแปลง พบว่า ครูต้องเปลี่ยนวิธีคิดเกี่ยวกับงานของตน โดยอาศัยการทำงานร่วมกันและการสร้างเครือข่ายในการยอมรับการเปลี่ยนแปลง ครูจะต้องเป็นผู้เรียนรู้การเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง และต้องได้รับการพัฒนาเพื่อสร้างสรรค์งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูที่มีประสบการณ์มาก อาจมีแนวโน้มที่จะอยู่ในระดับต่ำสุดตั้งแต่ระดับการใช้งานในด้านทักษะเทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ ไปจนถึงการเปลี่ยนแปลงปรับประยุกต์ใช้ในบริบทใหม่ (Blakeney-Williams, 2011) เหนือสิ่งอื่นใดการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้ และครูยังคงต้องทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมากมาย จึงเป็นโอกาสที่ให้ครูมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงโดยการเรียนรู้เพิ่มเติมพัฒนาและนำแนวทางใหม่ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นทักษะการปรับตัวในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (embracing change) ที่มีความสำคัญกับด้านทัศนคติในการปลูกฝัง หรือการช่วยเหลือผู้คนในการตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีขึ้นโดยคำนึงถึงความเป็นจริงในปัจจุบัน โดยการมองโลกในแง่ดีและรักษาทัศนคติที่ดีในการทำงาน ไม่จมกับความรู้สึกกังวลหรือความตึงเครียดในที่ทำงาน (Harappa, 2020; NHS West Midlands Change Management Resources, 2011) จึงมีความสำคัญยิ่งในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ซึ่งจากการสังเคราะห์ สรุปได้ 10 องค์ประกอบ ได้แก่ การสร้างความคิด การทำงานร่วมกัน การแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี การแก้ปัญหา ความสามารถในการสนับสนุนและกำหนดกำลังคนในอนาคต การช่วยเหลือกันเอง ความยืดหยุ่น การปรับปรุงทันที ความเข้าใจสถานการณ์ และการมีทัศนคติที่ดีและเปิดใจกว้าง (Abel, 2023; Guarino, 2011; Wheelans, 2018)

การศึกษาถึงองค์ประกอบของการปรับตัวในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงจึงมีความจำเป็นที่สามารถนำมาเป็นข้อมูลให้ครูสามารถปรับตัวในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ดี ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของการปรับตัวในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงมาจากบทความงานวิจัยต่างประเทศเป็นหลัก ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับสภาพบริบทของครูในประเทศไทยและพร้อมรับกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ ผู้วิจัยจึงดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ได้ประเด็นข้อคำถามนำมาสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาองค์ประกอบของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวหลักสูตรฐานสมรรถนะต่อไป เพื่อนำองค์ความรู้และข้อค้นพบจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการวางฐานให้ครูสามารถปรับตัวในการสถานการณ์ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ดี

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเชิงคุณภาพและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะ ดำเนินการวิจัยแบบผสมวิธีสำหรับการวิจัย โดยใช้รูปแบบการสำรวจตามลำดับ (exploratory sequential design) ประกอบด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อนำไปสู่การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Suwathanpornkul, 2019) มีรายละเอียดของการดำเนินการแต่ละขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษา จำนวน 2 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 คน ศึกษาพิเศษ จำนวน 2 คน และครูผู้สอน จำนวน 4 คน ซึ่งคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติ คือ เป็นผู้ที่มีความเกี่ยวข้องและมีความเชี่ยวชาญในการส่งเสริมครูให้เป็นผู้มีความสามารถด้านการจัดการเรียนการสอน รวมถึงเป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ด้านการสอนโดยตรงซึ่งมีประสบการณ์ในการสอนที่แตกต่างกัน การสัมภาษณ์ครั้งนี้จัดในรูปแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรม ZOOM ซึ่งนัดหมายในการสัมภาษณ์คนละ 30 - 40 นาที ระหว่างวันที่ 3 - 5 ตุลาคม 2566 โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ที่มีประเด็นคำถาม จำนวน 10 ข้อ ตามองค์ประกอบของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มาจากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด จากเอกสารหนังสือ ตำรา วารสาร และบทความวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) การสร้างความคิด 2) การทำงานร่วมกัน 3) การแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี 4) การแก้ปัญหา 5) ความสามารถในการสนับสนุนและกำหนดกำลังคนในอนาคต 6) การช่วยเหลือกันเอง 7) ความยืดหยุ่น 8) การปรับปรุงทันที 9) ความเข้าใจสถานการณ์ และ 10) การมีทัศนคติที่ดีและเปิดใจกว้าง

โดยแต่ละองค์ประกอบผู้วิจัยสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการปรับตัวของครู เพื่อนำไปสู่การสร้างข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบ หลังจากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ซึ่งดำเนินการจัดการกับข้อมูลดิบที่ได้จากการสัมภาษณ์ด้วยกัน 3 วิธี ได้แก่ 1) การจำแนกประเภทข้อมูล (typological analysis) 2) การเปรียบเทียบข้อมูล (constant comparison) และ 3) การสร้างข้อสรุป (analysis induction) จากข้อมูลที่จำแนกประเภทและข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบ โดยจำแนกข้อมูลตามประเด็นข้อคำถามหลักซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบแล้วมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน 4,821 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 611 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างตามแนวคิดของ Hair et al. (2010) ที่เสนอให้ใช้กลุ่มตัวอย่างควรมีขนาด 10 - 20 ต่อหนึ่งตัวแปร ซึ่งในการศึกษานี้ผู้วิจัยกำหนดจำนวนองค์ประกอบของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้จากการวิเคราะห์เนื้อหาและจากการสัมภาษณ์ จำนวน 10 องค์ประกอบ และในแต่ละองค์ประกอบมีข้อคำถามด้านละ 5 ข้อ รวม 50 ข้อ ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ในครั้งนี้ไม่ควรต่ำกว่า 500 คน แต่ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 611 คน ด้วยเทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดยขั้นตอนที่ 1 เป็นวิธีการแบ่งแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้นภูมิ (stratum) โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (sampling units) ขั้นตอนที่ 2 สุ่มเลือกครูโดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) และใช้สัดส่วนการสุ่มตามขนาดโรงเรียนได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้รวม 611 คน ซึ่งอยู่ในช่วงขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมคือจำนวน 500 – 1,000 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ได้จากขั้นตอนการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีมาสร้างแบบสอบถามองค์ประกอบของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว มีลักษณะเป็นรูปแบบตรวจสอบรายการ (check list) ตอนที่ 2 แบบสอบถามองค์ประกอบของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครู มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 50 ข้อ ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ พบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหามีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 เมื่อนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับครูผู้สอนของโรงเรียนวัดท่าไชย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 37 คน วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (item total correlation) พบว่า มีค่าอำนาจจำแนก

อยู่ระหว่าง 0.315 – 0.849 และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของ ครอนบาค พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.971

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยผู้วิจัยนำตัวบ่งชี้การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิมาร่างข้อคำถามในแบบสอบถามการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อเก็บข้อมูลกับตัวอย่างในการวิจัยคือ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี จำนวน 611 คน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับการพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หมายเลขรับรอง SWUEC/E/G-409/2565 ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google form โดยติดต่อประสานงานและส่งหนังสือขอความร่วมมือและเอกสารแจ้งรายละเอียดการตอบแบบสอบถามถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 เขต 2 และเขต 3 และผู้วิจัยได้ประสานงานโดยตรงกับผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจึงทำให้ได้ข้อมูลตอบกลับมาครบสมบูรณ์เพื่อนำผลการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data analysis) โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis: EFA) เพื่อจัดกลุ่มและสกัดตัวแปร โดยทำการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิธีองค์ประกอบหลัก (Principal component analysis: PCA) และทำการหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีวารีแมกซ์ (Varimax rotation) เกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบคือ องค์ประกอบนั้นต้องมีค่าไอเกน (Eigen values) ตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป และตัวแปรแต่ละตัวในองค์ประกอบต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ตั้งแต่ ± 0.40 ขึ้นไป (Hair et al., 2010)

2. ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (test basic assumption) โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้

2.1 การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (normality) ด้วย Normal Probability Plot ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง (Hair et al., 2010) พบว่า ตัวแปรมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

2.2 การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม (multicollinearity) ด้วยการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรตาม (correlation metric) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าสหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.328 - 0.796 ซึ่งถือว่าตัวแปรทุกตัวมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป

2.3 การตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ในภาพรวม ด้วยการตรวจสอบ Bartlett's Test of Sphericity และ Measure of Sampling Adequacy (MSA) และความเหมาะสมของตัวแปรแต่ละตัว โดยการพิจารณาค่า Measure of Sampling Adequacy (MSA) ในตาราง anti-image

matrices ซึ่งจากการสร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ผู้วิจัยเลือกวิเคราะห์ ค่าไคเซอร์-มีเยอร์-โอลกิน (Kaiser-Meyer-Olkin: KMO) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ได้ค่า KMO เท่ากับ 0.978 มีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าข้อมูลมีความเหมาะสมอย่างมากในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Hair et al., 2010) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะ ทั้ง 50 ตัวแปรไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ และเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ครูทั้ง 50 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้ (Bartlett's Test: $\chi^2 = 28947.165$, $df = 1225$, $p = .000$) เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ค่าความพอเพียงของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Measure of Sampling Adequacy: MSA) ระหว่าง .969 – .989 ซึ่งพิจารณาจากค่า Anti-image correlation ไม่ควรมีค่าต่ำกว่า .50 ถ้าต่ำกว่า .05 ควรตัดตัวแปรนั้นออกจากการวิเคราะห์ (Hair et al., 2010) แสดงว่าตัวบ่งชี้ของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูทุกตัวที่นำมาศึกษา มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้

2.4 การหาค่าความร่วมกัน (communalities) เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหนึ่งกับตัวแปรอื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 ถ้าค่า communality เท่ากับ 0 แสดงว่าองค์ประกอบหรือตัวแปรนั้น ๆ ไม่สามารถอธิบายค่าความผันแปรของตัวแปรได้ แต่ถ้าค่า communality เท่ากับ 1 แสดงว่าองค์ประกอบหรือตัวแปรนั้น ๆ สามารถอธิบายค่าความผันแปรของตัวแปรได้ทั้งหมด ค่า communality ควรมีค่ามากกว่า .20 (Hair et al., 2010) ผลการวิเคราะห์ พบว่า .604 - .776 แสดงว่าข้อคำถามมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการปรับตัวของครูไปสู่การสร้างข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบเพื่อนำมากำหนดตัวแปรต่อไป หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์องค์ประกอบของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะ ซึ่งมีผลการวิจัยดังนี้

1. จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า องค์ประกอบด้านการสร้างความคิด ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นว่าครูควรมีทักษะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยเฉพาะทักษะด้านสื่อเทคโนโลยี (f=7) มีทักษะการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย (f=7) ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม พัฒนาตนเองเพื่อเทคนิควิธีการสอนใหม่ ๆ (f=6) สามารถปรับประยุกต์แนวทางในการจัดการเรียนรู้ได้ (f=5) องค์ประกอบด้านการทำงานร่วมกัน ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นว่าครูควรให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม (f=5) ความรับผิดชอบต่อการทำงานส่วนรวม (f=5) รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น (f=5) องค์ประกอบ การแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นว่าเมื่อครูได้รับแนวปฏิบัติที่ดีสามารถสร้างแนวคิดใหม่ ๆ (f=6) และควรมีการแบ่งปันวิธีปฏิบัติที่ดีต่อกัน (f=5) องค์ประกอบ การแก้ปัญหา ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นว่า ครูควรมีทักษะการแก้ปัญหา (f=5) เมื่อเกิดปัญหาในการจัดการเรียนการสอนครูต้องหาทางแก้ปัญหา (f=5) เมื่อครูเจอปัญหา

ต้องไม่ย่อท้อ (f=3) องค์ประกอบความสามารถในการสนับสนุนและกำหนดกำลังคนในอนาคต ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นว่าควรสนับสนุนเพื่อนร่วมงานให้พัฒนาตนเอง (f=5) องค์ประกอบการช่วยเหลือกันเอง ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นว่า การรับรู้ว่าการช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นจะทำให้งานนั้นสำเร็จได้ (f=6) มีตระหนักถึงความสำคัญในการช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานเมื่อมีอุปสรรคในการปรับต่อการจัดการเรียนการสอน (f=5) องค์ประกอบความยืดหยุ่น ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นว่าครูไม่ควรยึดติดกับวิธีใดวิธีหนึ่ง (f=7) ครูยอมรับตนเองว่าต้องมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการเรียนการสอนแนวใหม่ที่เหมาะสมกับนักเรียนในยุคปัจจุบัน (f=6) องค์ประกอบการปรับปรุงพื้นที่ ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นว่าเมื่อครูเจอปัญหาในการจัดการเรียนการสอนต้องปรับปรุงแก้ไขทันที (f=5) องค์ประกอบความเข้าใจสถานการณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นว่าครูควรมีทักษะในการรับมือต่อวิกฤติต่าง ๆ (f=5) องค์ประกอบการมีทัศนคติที่ดีและเปิดใจกว้าง ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นว่าครูต้องมีทัศนคติเชิงบวกในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ (f=5) เปิดใจยอมรับสิ่งใหม่ ๆ โดยเฉพาะวิธีการสอนที่ทันสมัย (f=7)

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะ

ข้อมูลทั่วไปของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 611 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 526 คน คิดเป็นร้อยละ 86.09 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 13.91 และส่วนใหญ่จบระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 439 คน คิดเป็นร้อยละ 71.85 รองลงมาจบระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 27.66 และจบระดับการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.49 ตามลำดับ

การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครู ประกอบด้วย 50 ตัวบ่งชี้ สามารถสกัดองค์ประกอบของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะ ได้ 5 องค์ประกอบ รายละเอียดดังนี้

ตาราง 1 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอแกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมในแต่ละองค์ประกอบของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loading			Rotation Sums Squared Loading		
	Total	% of Var	Cum. %	Total	% of Var	Cum. %	Total	% of Var	Cum. %
1	26.495	52.991	52.991	26.495	52.991	52.991	9.811	19.621	19.621
2	2.878	5.755	58.746	2.878	5.755	58.746	7.310	14.620	34.241
3	1.773	3.546	62.292	1.773	3.546	62.292	6.918	13.837	48.078
4	1.726	3.453	65.744	1.726	3.453	65.744	6.450	12.900	60.978
5	1.324	2.648	68.392	1.324	2.648	68.392	3.707	7.414	68.392
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
50	.031	.062	100.000	...	...	...	...	...	...

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะ พบว่า การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครู แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ซึ่งร่วมกันอธิบายตัวแปรการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครู ได้ร้อยละ 68.392 โดยองค์ประกอบที่ 1 มีค่าไอเกน (eigen value) เท่ากับ 26.495 อธิบายความแปรปรวนได้เท่ากับร้อยละ 19.621 ตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่ คือ “ความเข้าใจในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง” องค์ประกอบที่ 2 มีค่าไอเกน (eigen value) เท่ากับ 2.878 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 14.620 ตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่ คือ “การทำงานร่วมกัน” องค์ประกอบที่ 3 ค่าไอเกน (eigen value) เท่ากับ 1.773 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 13.837 ตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่ คือ “การช่วยเหลือกันแบบยืดหยุ่นตามสถานการณ์” องค์ประกอบที่ 4 ค่าไอเกน (eigen value) เท่ากับ 1.726 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 12.900 ตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่ คือ “การแก้ปัญหาเพื่อการสนับสนุนกำลังคนในอนาคต” และองค์ประกอบที่ 5 มีค่าไอเกน (eigen value) เท่ากับ 1.324 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 7.414 ตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่ คือ “การสร้างความคิด”

ผลการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูภายหลังจากการหมุนแกนองค์ประกอบ ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูภายหลังจากการหมุนแกนองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
		1	2	3	4	5
1. ความเข้าใจในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	1.1 ท่านยอมรับความเป็นจริงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะและเข้าใจบทบาทใหม่	.736	.229	.249	.256	.144
	1.2 ท่านเข้าใจว่าการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นเรื่องปกติเป็นมุมมอง ของการเปลี่ยนผ่าน	.716	.218	.152	.285	.189
	1.3 ท่านมีทัศนคติเชิงบวกในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.709	.328	.263	.151	.120
	1.4 ท่านสามารถจัดการกับความสับสนที่กังวลที่เกิดขึ้นเมื่อมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.701	.210	.156	.315	.170
	1.5 ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นเรื่องที่ท้าทาย	.691	.264	.210	.206	.218
	1.6 ท่านเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติตามแนวการจัดการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.690	.209	.196	.280	.215
	1.7 ท่านตระหนักถึงการปฏิบัติหน้าที่ของตนเองให้ดีที่สุด ถึงแม้จะมีอุปสรรคระหว่างจัดการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.667	.247	.265	.240	.225

ตาราง 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
		1	2	3	4	5
	1.8 ท่านมีความกระตือรือร้นที่จะปรับตัวในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.661	.161	.389	.274	.166
	1.9 ท่านเปิดใจยอมรับสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะต่าง ๆ เพื่อนำไปจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.660	.324	.291	.139	.161
	1.10 ท่านไม่กลัวสิ่งที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.656	.239	.127	.298	.106
	1.11 ท่านกล้าตัดสินใจได้ทันทีในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.653	.126	.265	.394	.164
	1.12 ท่านเข้าใจและเปิดใจยอมรับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.634	.208	.357	.273	.174
	1.13 ท่านมีความมุ่งมั่นที่จะจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะให้สำเร็จ	.623	.203	.394	.197	.214
	1.14 ถ้าเกิดข้อผิดพลาดในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงแก้ไขได้ทันที	.615	.161	.285	.382	.208
	1.15 เมื่อมีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ ท่านคิดว่าสามารถปรับกลวิธีหรือแนวทางในการสอนได้ทันที	.574	.065	.291	.408	.164
2. การทำงานร่วมกัน	2.1 ท่านคิดว่าการได้รับแนวปฏิบัติที่ดีสามารถสร้างแนวคิดใหม่ ๆ ให้กับท่านเพื่อสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะได้	.320	.781	.121	.214	.034
	2.2 ท่านคิดว่าการปรับตัวในการยอมรับวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ประสบความสำเร็จของเพื่อนร่วมงาน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนวิธีปฏิบัติที่ดีร่วมกัน	.320	.778	.116	.230	.052
	2.3 ท่านเต็มใจแบ่งปันวิธีปฏิบัติที่ดีหรือขั้นตอนการปฏิบัติที่ดีต่อผู้อื่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.230	.743	.275	.204	.126
	2.4 ท่านตระหนักถึงความรับผิดชอบต่องานส่วนรวม จะทำให้สามารถปรับตัวต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะให้ประสบความสำเร็จได้	.156	.692	.226	.211	.232
	2.5 ท่านเห็นความสำคัญของการแลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนร่วมงานเพื่อให้ได้แนวปฏิบัติที่ดีไปปรับประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.281	.689	.290	.205	.160

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
		1	2	3	4	5
	2.6 ท่านตระหนักถึงการให้ความช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานในการจัดเตรียมการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นสิ่งจำเป็น	.182	.672	.256	.188	.264
	2.7 ท่านเห็นความสำคัญของการปรับตัวเพื่อทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.096	.657	.257	.124	.351
	2.8 ท่านตระหนักถึงความสำคัญในการรับฟังความคิดของผู้อื่นเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียน การสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.186	.625	.290	.132	.356
	2.9 ท่านคิดว่าการได้รับแนวปฏิบัติที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นในการปรับตัวต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.260	.596	.371	.181	.139
	2.10 ท่านคิดว่าการปรับตัวให้เป็นนักประสานงานในการทำงานร่วมกันจะทำให้การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะประสบความสำเร็จ	.191	.589	.253	.180	.339
3. การช่วยเหลือกันแบบยืดหยุ่นตามสถานการณ์	3.1 ท่านคิดว่าการเป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานมีผลต่อการปรับตัวในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.158	.329	.704	.242	.167
	3.2 ท่านเห็นความสำคัญของการทำงานร่วมกันจะช่วยทำให้สามารถปรับตัวต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.210	.299	.696	.251	.168
	3.3 ท่านพร้อมที่จะปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.459	.212	.655	.128	.171
	3.4 ท่านพร้อมปรับวิธีการจัดการเรียนรู้ไปตามศักยภาพของผู้เรียนและตรงตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.383	.331	.645	.211	.132
	3.5 ท่านพร้อมที่จะเปลี่ยนแนวคิดเพื่อเตรียมการในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.448	.261	.636	.234	.186
	3.6 ท่านพร้อมปรับพฤติกรรมของตนเองในการจัดการเรียน การสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.442	.268	.632	.148	.193
	3.7 ท่านเต็มใจในการเปลี่ยนแปลงตัวเองเพื่อให้ได้แนวคิดใหม่ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.374	.332	.631	.188	.139

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
		1	2	3	4	5
	3.7 ท่านเต็มใจในการเปลี่ยนแปลงตัวเองเพื่อให้ได้แนวคิดใหม่ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.374	.332	.631	.188	.139
	3.8 ท่านตระหนักถึงบทบาทความสำคัญในการช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานเมื่อมีอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.316	.293	.591	.407	.123
	3.9 ท่านมีแนวคิดในการช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานต่อการปรับตัวเพื่อจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.287	.264	.589	.387	.115
	3.10 ท่านตระหนักถึงความสำคัญในการเปิดโอกาสให้เพื่อนร่วมงานได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.307	.326	.528	.394	.163
	3.11 ท่านรับรู้ถึงการปรับตัวในการช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานเพื่อการจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.352	.258	.522	.433	.132
4. การแก้ปัญหาเพื่อการสนับสนุนกำลังคนในอนาคต	4.1 ท่านสามารถค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป	.292	.186	.185	.766	.119
	4.2 ท่านคิดว่าเมื่อเกิดปัญหาในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ ท่านสามารถหาทางแก้ไขปัญหานั้นได้	.247	.179	.075	.743	.197
	4.3 ท่านสามารถค้นหาวิธีแก้ปัญหในการปรับตัวต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะนั้นได้	.325	.175	.194	.739	.142
	4.4 ท่านสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับสถานการณ์เพื่อนำมาแก้ปัญหการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.342	.222	.290	.645	.154
	4.5 ท่านสามารถอดทนต่อการแก้ปัญหาในขณะการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะได้	.320	.217	.238	.619	.181
	4.6 ท่านรู้จักการวางแผนในการสนับสนุนเพื่อนร่วมงานให้พัฒนาตนเองเพื่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.365	.200	.291	.616	.181
	4.7 ท่านมีแนวคิดในการคัดเลือกคนที่มีศักยภาพเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการเตรียมการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.283	.287	.309	.560	.139

ตาราง 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อความถาม	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ				
		1	2	3	4	5
	4.8 ท่านคิดว่าการวางแผนในการจัดคนตามความถนัดและความสามารถเพื่อเตรียมการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นสิ่งสำคัญ	.278	.340	.388	.526	.130
	4.9 ท่านเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองว่าสามารถช่วยเหลือสนับสนุนเพื่อนร่วมงานในการปรับตัวต่อการจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรฐานสมรรถนะได้	.361	.287	.405	.504	.154
5. การสร้างความคิด	5.1 ท่านรับรู้ว่าจะต้องมีการพัฒนาตนเองเพื่อให้มีความพร้อมในการปรับตัวต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.195	.212	.087	.210	.712
	5.2 ท่านตระหนักถึงความสำคัญของการค้นหาแนวความคิดใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.275	.304	.186	.144	.708
	5.3 ท่านเห็นความสำคัญในการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.272	.267	.209	.147	.696
	5.4 ท่านรับรู้ถึงการปรับประยุกต์แนวทางการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องตามหลักสูตรฐานสมรรถนะได้	.291	.178	.144	.345	.644
	5.5 ท่านเห็นความสำคัญในการเปิดรับการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ	.259	.429	.256	.112	.525

จากตาราง 2 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .574 - .736 องค์ประกอบที่ 2 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .589 - .781 องค์ประกอบที่ 3 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .522 - .704 องค์ประกอบที่ 4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .522 - .704 และ องค์ประกอบที่ 5 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .525 - .712

อภิปรายผล

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้คือองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ความเข้าใจในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย 15 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 การทำงานร่วมกัน ประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 3 การช่วยเหลือกันแบบยืดหยุ่นตามสถานการณ์ ประกอบด้วย 11 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 4 การแก้ปัญหาเพื่อการสนับสนุนกำลังคนในอนาคต ประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 5 การสร้างความคิด ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Wheelans

(2018) กล่าวถึงองค์ประกอบในการปรับตัวในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ได้แก่ 1) การสร้างความคิด (idea generation) 2) การทำงานร่วมกัน (collaborative working) 3) การแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดในห้องปฏิบัติการ (sharing of best practice between labs) 4) การแก้ปัญหาเมื่อสิ่งต่าง ๆ ไม่เป็นไปด้วยดี (problem solving when things don't go well) 5) ความสามารถในการสนับสนุนและกำหนดกำลังคนในอนาคต (ability to support & define future workforce)

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า ข้อคำถามที่นำไปสู่การกำหนดตัวแปรในข้อของการปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศ การเปลี่ยนแนวคิดเพื่อเตรียมการในการจัดการเรียนการสอนและปรับพฤติกรรมของตนเองในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ มีค่าน้ำหนักใกล้เคียงกันใน 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบความช่วยเหลือกันแบบยืดหยุ่นตามสถานการณ์ และองค์ประกอบความเข้าใจในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดตัวแปรดังกล่าวอยู่ในองค์ประกอบความช่วยเหลือกันแบบยืดหยุ่นตามสถานการณ์เนื่องจากข้อคำถามทั้ง 3 ประเด็นนี้ไม่ได้มุ่งเพื่อความเข้าใจในบทบาทของครูเพียงอย่างเดียวแต่รวมไปถึงการลงมือปฏิบัติเพื่อการปรับและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองในการจัดการเรียนการสอนรวมถึงบทบาทในการแลกเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะระหว่างกันของเพื่อนร่วมงาน ซึ่งถ้าเป็นองค์ประกอบความเข้าใจในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงจะแค่รับรู้และเข้าใจอาจไม่ต้องลงมือปฏิบัติ สอดคล้องกับแนวคิดของ Workhealthlife (2023) ที่กล่าวไว้ว่า ความเข้าใจสถานการณ์เป็นการรับข้อมูลให้มากที่สุดเพื่อพร้อมรับเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่กำลังจะเกิดขึ้น ซึ่ง SoulSalt (2020) ได้กล่าวไว้ว่า ความเข้าใจแม้ว่าจะเป็นไปไม่ได้ที่จะทำนายอนาคต แต่ความเข้าใจถึงสิ่งที่คาดหวังจะทำให้มีความคิดที่ดีขึ้นเกี่ยวกับบริหารจัดการกับความไม่แน่นอนที่มาพร้อมกับการเปลี่ยนแปลง ส่วนข้อคำถามที่นำไปสู่การกำหนดตัวแปรในข้อของการตระหนักถึงบทบาทความสำคัญในการช่วยเหลือเพื่อนร่วมงานเมื่อมีอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ มีค่าน้ำหนักใกล้เคียงกันใน 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบความช่วยเหลือกันแบบยืดหยุ่นตามสถานการณ์ และองค์ประกอบการแก้ปัญหาเพื่อการสนับสนุนกำลังคนในอนาคต ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดตัวแปรดังกล่าวอยู่ในองค์ประกอบความช่วยเหลือกันแบบยืดหยุ่นตามสถานการณ์ สืบเนื่องจากตัวแปรในกลุ่มนี้มุ่งไปที่การช่วยเหลือสนับสนุนเพื่อนร่วมงานเมื่อมีอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนโดยพฤติกรรมนั้นต้องมีความยืดหยุ่นและเต็มใจที่จะยอมรับความท้าทายรูปแบบใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นขณะจัดการเรียนการสอน Irma (2018) กล่าวว่าสร้างงานด้วยวิธีที่ยืดหยุ่นและสร้างสรรค์สามารถสร้างความสัมพันธ์รูปแบบใหม่ ๆ ระหว่างเพื่อนร่วมงาน สามารถค้นหาจุดสนใจใหม่ ๆ เกี่ยวกับงานรวมถึงมีการเปลี่ยนวิธีคิดเกี่ยวกับงานของตนได้ โดยอาศัยการทำงานและการสร้างเครือข่ายร่วมกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ MacDonald et al. (2016) พบว่าการรับรู้และการเตรียมพร้อมในการเปลี่ยนแปลงของครู การคิดนอกกรอบและความยืดหยุ่น ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเผชิญหน้าในการใช้หลักสูตรและการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครู ส่วนองค์ประกอบด้านการแก้ปัญหาเพื่อการสนับสนุนกำลังคนในอนาคต เป็นการหาทางแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนในอนาคตเพื่อเป็นการวางแผนส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาศักยภาพของเพื่อนร่วมงานให้เป็นผู้มีความสามารถเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ซึ่ง Workhealthlife (2023) ได้กล่าวไว้ว่าการช่วยเหลือกันเป็นโอกาสในการสร้าง

อิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในการทำงานเข้ากับทีมโดยช่วยเหลือสนับสนุนเพื่อนร่วมงานให้มีแนวโน้มที่จะสร้างเป้าหมายในการทำงานได้มากยิ่งขึ้น และจากข้อคำถามที่นำไปสู่การกำหนดตัวแปรในข้อการวางแผนในการจัดคนตามความถนัดและความสามารถเพื่อเตรียมการจัดการเรียนการสอนและเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองว่าสามารถช่วยเหลือสนับสนุนเพื่อนร่วมงานในการปรับตัวต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะได้ มีค่าน้ำหนักใกล้เคียงกันใน 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบการแก้ปัญหาเพื่อการสนับสนุนกำลังคนในอนาคต และองค์ประกอบการช่วยเหลือกันแบบยืดหยุ่นตามสถานการณ์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดตัวแปรดังกล่าวอยู่ในองค์ประกอบการแก้ปัญหาเพื่อการสนับสนุนกำลังคนในอนาคต สืบเนื่องจากในงานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาองค์ประกอบของการปรับตัวของครูเมื่อต้องมีการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนการสอนตามแนวหลักสูตรฐานสมรรถนะซึ่งเป็นภาพอนาคต ดังนั้นตัวแปรที่เกิดจากข้อคำถาม 2 นี้จึงมีความเหมาะสมในการจัดอยู่ในองค์ประกอบดังกล่าวมากกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Fife-Demski (2021) ที่พบว่า การปรับตัวในการสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ครูผู้สอนควรส่งเสริมให้เพื่อนร่วมงานยอมรับความท้าทายที่มาพร้อมกับการสอนและมองว่าเป็นวิธีการเรียนรู้วิธีหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาควรนำองค์ประกอบของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูที่ค้นพบจากการวิจัยที่มี 5 องค์ประกอบ 50 ตัวบ่งชี้ นำไปสู่การวางแผนทางในการส่งเสริมพัฒนาครูให้มีความพร้อมในการรับการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ

1.2 ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่รวดเร็วตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เช่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเกิดวิกฤติของโรคอุบัติใหม่ หรือตามนโยบายการศึกษาที่เปลี่ยนไป เป็นต้น ครูจึงมีความจำเป็นต้องมีการปรับตัวในการจัดการเรียนการสอนตลอดเวลา ดังนั้นสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปพัฒนาตัวบ่งชี้เชิงพฤติกรรมเพื่อให้ครูสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร คือ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะตามที่ได้ค้นพบในงานวิจัยครั้งนี้มีความสอดคล้องกันหรือไม่ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรวจสอบหรือยืนยันความสัมพันธ์ของตัวแปร เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นผลจากการทดสอบเชิงสถิติที่มีความน่าเชื่อถือ

2.2 ควรมีการศึกษาการสร้างแบบวัดประเมินการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อให้ผู้บริหารใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบพฤติกรรมบ่งชี้ของครูและให้ครูตรวจสอบตนเองเพื่อการวางแผนและส่งเสริมให้ครูมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี

2.3 หน่วยงานทางการศึกษา ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา เป็นต้น ควรมีการพัฒนา รูปแบบหรือกระบวนการในการส่งเสริมให้ครูสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางหลักสูตรฐานสมรรถนะตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ค้นพบในการวิจัย โดยศึกษาเชื่อมโยงไปถึงการปรับตัวของครูในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฐานสมรรถนะ ได้แก่ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน การออกแบบการวัดผลประเมิน การออกแบบสื่อ นวัตกรรมประกอบการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น

References

- Abel, A. (2023, May 26). *Why Embracing Change is Essential to Growth*. smaller earth.
<https://www.smallerearth.com/blog/why-embracing-change-is-essential-to-growth>
- Blakeney-Williams, M. (2011). A teacher's voice: Embracing change to make a difference. *Computers in New Zealand Schools: Learning Teaching Technology*, 23(1), 1-19.
<https://researchcommons.waikato.ac.nz/server/api/core/bitstreams/a3c59844-0bc8-4df2-9477-d97e3374eb10/content>
- Fife-Demski, V.M. (2021). Embracing to Creating Curriculum: Levels of Engagement Among Student Teachers. *Sage Journals*, 203(2), 112-122.
<https://doi.org/10.1177/00220574211033572>
- Guarino, H. (2011). *Embracing Change: How Outside Support Can Set Low Performing Schools on the Path to Success*. Education First. <https://www.education-first.com/wp-content/uploads/2015/10/Embracing-Change-How-Outside-Support.pdf>
- Gura, I. (2019). *12 Reasons Why You Should Seek & Embrace Change*. thedailypositive.
https://www.thedailypositive.com/12-reasons-why-you-should-seek-embrace-change/#google_vignette
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Harappa. (2020, September 4). *Ways To Embrace Change at Work*. Harappa.
<https://harappa.education/harappa-diaries/meaning-of-embracing-change/>
- Irma, K. (2018). *Teachers changing higher education: From coping with change to embracing change* [Master's thesis]. HELSINGIN YLIOPISTO.
<https://helda.helsinki.fi/items/1704b6da-5db4-4b20-8e36-ca8ab1254c45>
- Lee, A. (2020, October 9). *Embracing Change to Drive Innovation*. The European Business Review. <https://www.europeanbusinessreview.com/embracing-change-to-drive-innovation/>

- MacDonald, A., Barton, G., Baguley, M., & Hartwig, K. (2016). Teachers' Curriculum Stories: Perceptions and preparedness to enact change. *Educational Philosophy and Theory*, 48(13), 1336-1351. <https://doi.org/10.1080/00131857.2016.1210496>
- NHS West Midlands Change Management Resources. (2011). *Embracing Change Supporting NHS Staff in the West Midlands through Transition*. Supporting Yourself: Health and Wellbeing. https://learning.wm.hee.nhs.uk/sites/default/files/1f_-_health_and_wellbeing_0.pdf
- SoulSalt. (2020). *Embracing Change: Moving Forward Through A Major Transition*. <https://soulsalt.com/embracing-change/>
- Walters, R. (2023). Embracing change in the workplace. *Robert Walters China*. Retrieved December 1, 2024, from <https://www.robertwalters.cn/insights/career-advice/blog/embracing-change-in-the-workplace.html>
- Wheelans, C. (2018). *Embracing change*. NHS Scotland. <https://www.nn.nhs.scot/pathology/wp-content/uploads/sites/13/01-Craig-Wheelans.pdf>
- Workhealthlife. (2023). *Embracing change in the workplace*. <https://www.workhealthlife.com/Article/PrintDirect/c1eda8f1-d2d1-4438-9b69-c492a8f577ce>

Translate Thai References

- Equitable Education Fund (EEF). (2023, June 4). "Teachers" of schools in special areas How to adapt during COVID-19. EEF. <https://www.eef.or.th/article-teachers-in-special-areas-how-to-adjust-in-the-covid-19/> (in Thai)
- Jongwansiri, S. (2022). *Challenges of managing organizations in a post-crisis world*. TRIS CORP. <https://www.tris.co.th/business-challenges-2023/> (in Thai)
- Ministry of Education. (2023). *Scoop "131 years of the Ministry of Education Ready to accept changes Raising the level of Thai education in a world of transition"*. Office of the Permanent Secretary of Education. <https://ops.moe.go.th/celebrates-131st-anniversary/> (in Thai)
- Office of the Education Council. (2021). *Guidelines for developing core competencies of students at the basic education level During the transition to the competency-based curriculum*. Prikwarn Graphic Co.,Ltd. (in Thai)

- Suksawang, S. (2022). *Challenges for modern leaders*. HCD Innovation CO.,Ltd..
<https://www.sasimasuk.com/16768188/vuca-world-ความท้าทายสำหรับผู้ในยุคใหม่> (in Thai)
- Suwathanpornkul, I. (2019). *Education Research: Concepts and Application* (2nd ed.). Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- ThaiPublica. (2021). *Exploring the effects after COVID-19 An important turning point in world Education*. <https://thaipublica.org/2021/01/exploring-the-effects-of-covid-19-the-turning-point-of-world-education/> (in Thai)