



การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม
A FACTOR ANALYSIS OF NECESSARY COMPETENCIES OF TEACHERS IN
VUCA WORLD UNDER PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE
NAKHON PATHOM

นฤมิต พงษ์พานิช

Narumit Pongphanich

ต้องลักขณ์ บุญธรรม*

Tongluck Boontham

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

*Corresponding Author E-mail: tongluck@rmutt.ac.th

Received June 6, 2023; Revised July 30, 2023; Accepted August 29, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม จำนวน 364 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง

ผลการวิจัยพบว่า ทุกองค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ประกอบด้วย สมรรถนะคุณธรรม รองลงมา ได้แก่ สมรรถนะการมองโลกและทัศนคติเชิงบวก สมรรถนะความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ไม่แน่นอน สมรรถนะการนำตนเอง สมรรถนะภาวะผู้นำทางการศึกษา ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของวิกฤตต่าง ๆ ความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้ และการทำงานเป็นทีม ตามลำดับ และองค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครูในยุคที่โลกมีความพลิกผัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไคสแควร์ (χ^2) = 10.85, p = .37, df = 10 ค่าสถิติไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) = 1.08, GFI = .99, AGFI = .97, NFI = 1.00, CFI = 1.00, RMSEA = .015, RMR = .013

คำสำคัญ: สมรรถนะ, ยุคที่โลกมีความพลิกผัน, ครู, โรงเรียนประถมศึกษา



Abstract

The research aimed to analyze factors of necessary competencies of teachers in VUCA World (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity: VUCA) under Primary Educational Service Area Office Nakhon Pathom. The sample group of this research consisted of 364 primary teachers under Primary Educational Service Area Office Nakhon Pathom chosen with multi-stage random sampling. The research instrument used for collecting data was a five-point Likert scale questionnaire with the reliability of .94. The data were analyzed by using the statistical analysis of mean, standard deviation, and first order confirmatory factor analysis.

The research results revealed that the overall mean of factors analysis of necessary competencies of teachers in VUCA World under Primary Educational Service Area Office Nakhon Pathom was at the highest level which was comprised of moral competency, perspective and positive attitude competency, confidence to overcome uncertain situations competency, self-directed competency, educational leadership competency, ability to prioritize crisis competency, flexibility in learning management competency, and teamwork competency. Moreover, factor analysis of necessary competencies of teachers in VUCA World under Primary Educational Service Area Office Nakhon Pathom that the model in accordance was fit with the empirical data with Chi-square ($\chi^2 = 10.85$, $p = .37$, $df = 10$, $\chi^2/df = 1.08$, $GFI = .99$, $AGFI = .97$, $NFI = 1.00$, $CFI = 1.00$, $RMSEA = .015$, $RMR = .013$

Keywords: Competency, VUCA World, Teacher, Primary school

บทนำ

สถานการณ์ที่โลกเปลี่ยนแปลงไปเป็นสภาพใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม และต้องพบเจออย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน รวดเร็วจนไม่ได้ตั้งตัว เช่น การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ส่งผลกระทบต่อสภาพสังคม การเมือง เศรษฐกิจ รวมไปถึงการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้ในสภาพการที่ไม่มีความแน่นอน เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เรียกสภาวะการนี้ว่าเป็นยุคโลกพลิกผัน VUCA World (กมลวรรณ จันทร, 2564) VUCA กลายเป็นที่นิยมในยุค 2000 เพราะสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ เศรษฐกิจและสังคม ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่ออธิบายสถานการณ์ที่เต็มไปด้วยความผันผวน ยากจะคาดเดา มีความซับซ้อนสูง และคลุมเครือเกินกว่าจะอธิบายได้ (ฉัตรชัย ดวงรัตนพันธ์, 2565) องค์การยูเนสโก (UNESCO) ร่วมกับรัฐบาลสหพันธรัฐเยอรมนี จัดการประชุม ณ วันที่ 17-19 พฤษภาคม 2564 ที่ว่าด้วยการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development : ESD) และได้ดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อความอยู่รอดของโลกโดยให้การรับรอง Berlin Declaration on Education for Sustainable Development (ESD) หรือ ปฏิญญาเบอร์ลินว่าด้วยการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน



จะเป็นแรงผลักดันให้ทุกประเทศดำเนินการตาม ESD for 2030 Roadmap ซึ่งเป็นกรอบการทำงานว่าด้วยการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสำหรับทศวรรษนี้ (UNESCO, 2022) ทั้งนี้ สมรรถนะต่าง ๆ ยังคงจำเป็นต่อการพัฒนาตนให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ และการพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ และเสริมสร้างระบบเครือข่ายการพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษา ที่ทำให้ครูพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการพัฒนาตนและวิชาชีพ

การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนานักเรียน โดยการพัฒนาครู ถ้าครูมีสมรรถนะสูงจะส่งผลต่อการเรียนการสอน และการเรียนรู้ของนักเรียนด้วย (ชนกฤต อึ้งน้อย, 2563) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่ ได้ให้ความสำคัญกับสมรรถนะ โดยมองว่าสมรรถนะนั้นเป็นปัจจัย หรือเกณฑ์ในการวัดศักยภาพความสามารถของบุคคลให้มีคุณภาพ หรือศักยภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลง (ธนิกันต์ สุขวัฒน์, 2560) จากการศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของครูประถมศึกษาในยุคที่โลกมีความพลิกผัน ประกอบด้วย 8 สมรรถนะ ได้แก่ 1) ความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้ 2) การนำตนเอง 3) การทำงานเป็นทีม 4) คุณธรรม 5) ความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ไม่แน่นอน 6) ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของวิกฤตต่าง ๆ 7) ภาวะผู้นำทางการศึกษา และ 8) การมองโลกและทัศนคติเชิงบวก (อริยา คูหา และหริรักษ์ แก้วกับทอง, 2559; วรรณนิภา วงศ์สวัสดิ์, 2560; ธนิกันต์ สุขวัฒน์, 2560; มารุต ทรรตนากรกุล, 2560; ชูชาติ มงคลเมฆ, 2561; มัลลิกา จอมจันทร์การต์, 2561; มักตา จะปะกียา, 2561; ภัทรพร มหาพรหม, 2562; สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2562; ชนกฤต อึ้งน้อย, 2563 และ Preeti Nair, 2017)

จากสภาพปัญหาวิชาชีพครูที่กำลังเผชิญวิกฤตในปัจจุบัน ได้ส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อคุณภาพการศึกษาไทย และคุณภาพการศึกษาของนักเรียน เช่น ภาระงานที่กำลังเพิ่มขึ้นของครูผู้สอน ครูยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษาที่ยังขาดความเข้าใจขาดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการจัดการเรียนการสอน การดูแลผู้เรียนที่อยู่ในภาวะเสี่ยง ไม่มีระบบการบริหารจัดการนิเทศ ติดตามผลการปฏิบัติงาน หนี้สินครู ฯลฯ ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน และลดขีดความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครู รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเยาวชนในปัจจุบันและอนาคต (วนิดา ภูวนารักษ์, 2552) ประกอบกับจำนวนครูไม่เพียงพอต่อนักเรียนและชั้นเรียน ครูได้รับผลตอบแทน และสวัสดิการต่ำทำให้มีภาระหนี้เกิดขึ้น ขณะเดียวกันการสอนของเด็กไทยในปัจจุบันก็แตกต่างกันในอดีตโดยพฤติกรรมของเด็กในปัจจุบันเป็นเด็กที่ดื้อ ก้าวร้าว สอนยาก เปื่อเรียน หนีเรียน สมาธิสั้นอาจ สืบเนื่องมาจากครอบครัวขาดการดูแลและเอาใจใส่ หรือสามารยามีปัญหาหย่าร้างกันมากขึ้น ดังนั้น ครูในยุคใหม่จึงต้องหาวิธีการขัดเกลาพฤติกรรมนักเรียนที่มีปัญหาแตกต่างกันมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น (วิศิษฐ์ ศรีวิชัยรัตน์, 2553)

บทความวิจัยนี้นำเสนอการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมในยุคที่โลกมีความพลิกผัน เพื่อวิเคราะห์สมรรถนะที่จำเป็นของครูในยุคที่โลกมีความพลิกผัน ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปพัฒนาสมรรถนะครูให้บรรลุตามเป้าหมายของโรงเรียนที่วางไว้ และนำไปต่อยอดการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นของครูในอนาคตต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม

การทบทวนวรรณกรรม

จากการวิจัยนี้ได้มีการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย ความหมายเกี่ยวกับยุคที่โลกมีความพลิกผัน องค์ประกอบของสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน และการวิเคราะห์องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความหมายของยุคที่โลกมีความพลิกผัน

VUCA World เป็นคำย่อของ ความผันผวน (volatility) ความไม่แน่นอน (uncertainty) ความสลับซับซ้อน (complexity) และความคลุมเครือ (ambiguity) เดิมเป็นคำที่กองทัพสหรัฐอเมริกาใช้เรียกสถานการณ์ในสงครามที่แอฟริกาและอิรักที่สับสนและผันผวน แต่ตอนนี้ถูกนำมาใช้อธิบายโลกปัจจุบันที่มีแต่ความสับสนและผันผวนราวกับอยู่ในสงคราม สภาวะแวดล้อมเศรษฐกิจในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Giles, 2018) และไม่มีใครสามารถคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้น (จตุรงค์ กอบแก้ว, 2565)

จากการศึกษาความหมายเกี่ยวกับโลกมีความพลิกผัน สามารถสรุปได้ว่ายุคที่มีความพลิกผัน “VUCA World” เป็นยุคที่โลกมีการปรับเปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อาจกล่าวได้ว่ามีความผันผวน ไม่แน่นอน มีความซับซ้อน ไม่ชัดเจน คลุมเครือ ทำให้ต้องปรับตัวและเปลี่ยนแปลงในการดำเนินชีวิตให้ทันสถานการณ์ตลอดเวลา

2. องค์ประกอบของสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน

สมรรถนะ หมายถึง ความรู้และทักษะของครู ได้แก่ ความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้ การนำตนเอง การทำงานเป็นทีม คุณธรรม ความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของวิกฤตต่าง ๆ ภาวะผู้นำทางการศึกษา และการมองโลกและทัศนคติเชิงบวก รวม 8 สมรรถนะ (วรรณนิภา วงศ์สวัสดิ์, 2560; ธนิกานต์ สุขวัฒน์, 2560 และ มารุต วรรณกรกุล, 2560) ดังนี้

ความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้เกิดการเรียนรู้ เสริมสร้างความรู้รอบด้าน เลือกใช้วิธีการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและสร้างสรรค์ (มารุต วรรณกรกุล, 2560; ชูชาติ มงคลเมฆ, 2561 และ ธนิกฤต อึ้งน้อย, 2563)

การนำตนเอง หมายถึง การสร้างองค์ความรู้ และมีการหาความรู้เพิ่มเติมทั้งทางวิชาการ และอาชีพ สามารถวิเคราะห์ตนเอง เพื่อนำมาพัฒนาตนเองและวิชาชีพในอนาคต (มักตา จะปะกียา, 2561; ชูชาติ มงคลเมฆ, 2561 และ ธนิกฤต อึ้งน้อย, 2563)

การทำงานเป็นทีม หมายถึง มีความสามารถในการสื่อสาร และวางแผนที่ดี การให้ความช่วยเหลือสนับสนุนการปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนได้อย่างหลากหลาย มีการเสริมแรงให้กำลังใจกัน ในทีม รับฟังเหตุผล มีการมอบหมายงาน และให้การช่วยเหลือสนับสนุนจนงานสำเร็จบรรลุตามเป้าหมาย (ธนิกานต์ สุขวัฒน์, 2560; มักตา จะปะกียา, 2561 และ ธนิกฤต อึ้งน้อย, 2563)



คุณธรรม หมายถึง การที่ประพฤติปฏิบัติตนถูกต้องตามหลักคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เป็นแบบอย่างที่ดีให้นักเรียน มีระเบียบวินัย และดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม (ธนิกานต์ สุขวัฒน์, 2560; ชูชาติ มงคลเมฆ, 2561 และ มัณฑา จะปะกียา, 2561)

ความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน หมายถึง การปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น เกิดงานที่มีคุณภาพ ถูกต้องครบถ้วน โดยวางแผน กำหนดเป้าหมาย ติดตามและประเมินผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และพัฒนางานที่ทำให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง (สมส่วน สว่าง, 2560; ธนวิชัย เก่งท้าว, 2560 และ พจนารถ พรเจริญวิโรจน์, 2561)

ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของวิกฤตต่าง ๆ หมายถึง การรวบรวมสิ่งต่าง ๆ ไว้อย่างเป็นระบบ สามารถคิด แยกแยะทำความเข้าใจในการจัดกระบวนการการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาแก้ปัญหาทางต่าง ๆ และวิเคราะห์งานในภาพรวม (มารุต วรรณกรกุล, 2560; ชูชาติ มงคลเมฆ, 2561 และ มัณฑา จะปะกียา, 2561)

ภาวะผู้นำทางการศึกษา หมายถึง การมีพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเพื่อนครู ความเป็นผู้นำ มีความคิดริเริ่ม ดำรงตนอยู่ในความเหมาะสมและสร้างสรรค์ (มัณฑา จะปะกียา, 2561; ชูชาติ มงคลเมฆ, 2561; ธนฤต อึ้งน้อย, 2563)

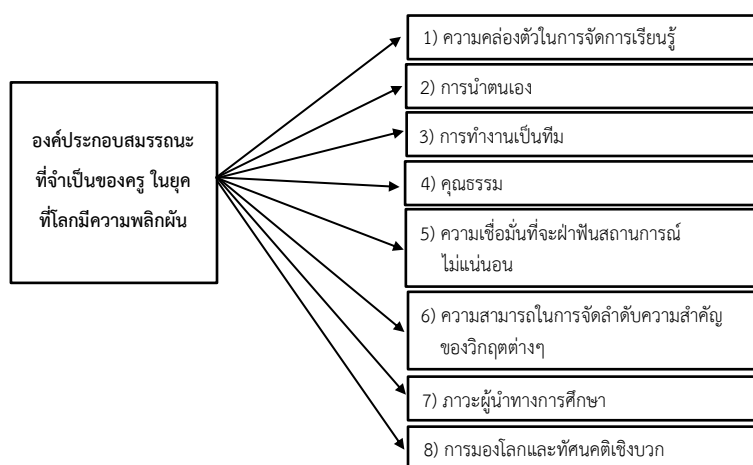
การมองโลกและทัศนคติเชิงบวก หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเรื่อย ๆ แสดงออกถึงพฤติกรรมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดการสนับสนุนเชิงบวกในการทำงาน (วรรณนิภา วงศ์สวัสดิ์, 2560; ชูชาติ มงคลเมฆ, 2561 และ มัณฑา จะปะกียา, 2561)

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบมี 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) คือรูปแบบเพื่อใช้ค้นหาองค์ประกอบรวมหรือปัจจัยรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรทั้งหมด โดยที่องค์ประกอบรวมที่ค้นหาได้มีจำนวนน้อยกว่าจำนวนตัวแปร และ 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) คือรูปแบบเพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับโครงสร้างขององค์ประกอบว่า องค์ประกอบแต่ละตัวประกอบด้วยตัวแปรอะไรบ้าง และตัวแปรแต่ละตัวควรมีน้ำหนักความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด ตรงกับโมเดลหรือทฤษฎีใด (ธีระดา ภิญโญ, 2561)

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ นำหลักการและแนวคิดของนักวิชาการทางการศึกษากับยุคที่โลกมีความพลิกผัน องค์ประกอบของสมรรถนะที่จำเป็นของครูในยุคที่โลกมีความพลิกผัน ทำให้ได้กรอบแนวคิดกำหนดไว้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม จำนวน 3,823 คน (ข้อมูลจากกลุ่มบริหารงานบุคคล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2565)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม ซึ่งได้จากการเปิดตารางหาขนาดตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ (ศิริชัย กาญจนาวาสี และคณะ, 2551) จำนวน 364 คน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการได้ข้อมูลไม่ครบ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลเขตพื้นที่การศึกษาเพิ่มจำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นคำถามแบบสำรวจรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติงาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครูในยุคที่โลกมีความพลิกผัน ประกอบด้วย 1) ความคล่องตัวในการเรียนรู้ 2) การนำตนเอง 3) การทำงานเป็นทีม 4) คุณธรรม 5) ความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ไม่แน่นอน 6) ความสามารถในการลำดับความสำคัญของวิกฤตต่าง ๆ 7) ภาวะผู้นำทางการศึกษา และ 8) การมองโลกและทัศนคติเชิงบวก

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item-objective congruence: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยเลือกเฉพาะข้อที่มีค่า IOC มากกว่า 0.60 ขึ้นไป มาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว โดยทดลองใช้ (Try out) จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.94 ถือว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพเหมาะสมที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูล



4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามจำนวน 404 ฉบับ โดยรับแบบสอบถามคืนด้วยตัวเอง และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ได้กลับมาจำนวน 385 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.29

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ศึกษาและทำการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้
ตอนที่ 1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน โดยใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (First Order Confirmatory Factor Analysis)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุ 30-40 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ตำแหน่งครู และอายุการปฏิบัติงาน 5-10 ปี

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาคำตอบประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม พบว่า ทุกองค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเรียงลำดับดังนี้ สมรรถนะคุณธรรม ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ สมรรถนะการมองโลกและทัศนคติเชิงบวก สมรรถนะความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ไม่แน่นอน สมรรถนะการนำตนเอง สมรรถนะภาวะผู้นำทางการศึกษา สมรรถนะความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของวิกฤตต่าง ๆ สมรรถนะความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้ และสมรรถนะทำงานเป็นทีม ตามลำดับแสดงในตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานขององค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน

สมรรถนะ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย	ลำดับที่
1. ความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้	4.54	0.40	มากที่สุด	7
2. การนำตนเอง	4.58	0.43	มากที่สุด	4
3. การทำงานเป็นทีม	4.52	0.51	มากที่สุด	8
4. คุณธรรม	4.80	0.30	มากที่สุด	1
5. ความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน	4.63	0.40	มากที่สุด	3
6. ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของวิกฤตต่าง ๆ	4.57	0.40	มากที่สุด	6
7. ภาวะผู้นำทางการศึกษา	4.58	0.43	มากที่สุด	5
8. การมองโลกและทัศนคติเชิงบวก	4.71	0.44	มากที่สุด	2
รวม	4.61	0.41	มากที่สุด	



ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (First Order Confirmatory Factor Analysis) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และตรวจสอบความกลมกลืนขององค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผันพบว่า ความความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้ (FLM) การนำตนเอง (SD) การทำงานเป็นทีม (TM) คุณธรรม (MR) ความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ไม่แน่นอน (CSU) ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของวิกฤตต่าง ๆ (APC) ภาวะผู้นำทางการศึกษา (LD) และการมองโลกและทัศนคติเชิงบวก (PA) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะที่จำเป็นของครูในยุคที่โลกมีความพลิกผัน 8 องค์ประกอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.70 ถึง 0.88 โดยการทำงานเป็นทีม ความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ไม่แน่นอน ภาวะผู้นำทางการศึกษา การนำตนเอง การมองโลกและทัศนคติเชิงบวก ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของวิกฤตต่าง ๆ ความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้และคุณธรรม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.88, 0.83, 0.82, 0.74, 0.72, 0.71, 0.70 และ 0.70 ตามลำดับ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (S.E.) มีค่าตั้งแต่ 0.04 ถึง 0.05 ค่าความแปรปรวนของสหสัมพันธ์ (R^2) ของ 8 องค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 0.49 ถึง 0.78 ในภาพรวมพบว่า การทำงานเป็นทีม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.88 มีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.04 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีม ส่งผลต่อสมรรถนะที่จำเป็นของครูในยุคที่โลกมีความพลิกผัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม ร้อยละ 78 ซึ่งสูงกว่าทุกองค์ประกอบ ส่วนความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้ และคุณธรรม มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.70 มีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 อธิบายได้ว่า ความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้ และคุณธรรม ส่งผลต่อสมรรถนะที่จำเป็นของครูในยุคที่โลกมีความพลิกผัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม ร้อยละ 49 ซึ่งต่ำกว่าทุกองค์ประกอบ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่า 10.85 องศาแห่งความเป็นอิสระ 10 มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value มีค่าเท่ากับ 0.37 มีค่ามากกว่า 0.05 ถือว่าโมเดลเชิงประจักษ์สอดคล้องกับโมเดลเชิงโครงสร้างของผู้วิจัย ค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีความสอดคล้องสัมพันธ์ (NFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีความกลมกลืนเชิงสัมพันธ์ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ซึ่งค่า GFI, AGFI, NFI, CFI มีค่ามากกว่า 0.95 ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) = 0.015 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMR) = 0.013 ซึ่งค่า RMSEA และค่า RMR น้อยกว่า 0.05 ผ่านเกณฑ์ทุกค่า แสดงว่า องค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงในตาราง 2 ดังนี้



ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์เชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง องค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครูประถมศึกษา

องค์ประกอบ	น้ำหนัก องค์ประกอบ	S.E.	t	R ²
ความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้ (FLM)	0.70**	0.05	15.38	0.49
การนำตนเอง (SD)	0.74**	0.04	16.46	0.55
การทำงานเป็นทีม (TM)	0.88**	0.04	20.07	0.78
คุณธรรม (MR)	0.70**	0.05	15.23	0.49
ความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน (CSU)	0.83**	0.04	18.86	0.69
ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของวิกฤตต่าง ๆ (APC)	0.71**	0.05	14.40	0.50
ภาวะผู้นำทางการศึกษา (LD)	0.82**	0.04	18.68	0.68
การมองโลกและทัศนคติเชิงบวก (PA)	0.75**	0.05	16.64	0.57
**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 $\chi^2 = 10.85$, df = 10,				
p-value = 0.37 > 0.05, $\chi^2/df = 1.08 < 2.00$, GFI = 0.99 > 0.95, AGFI = 0.97 > 0.95				
NFI = 1.00 > 0.95, CFI = 1.00 > 0.95, RMSEA = 0.015 < 0.05, RMR = 0.013 < 0.05				

อภิปรายผล

สมรรถนะสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม ได้แก่ สมรรถนะคุณธรรม ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจาก การเข้าร่วมโครงการอบรมคุณธรรม และจริยธรรมของครูในการสร้างจิตสำนึกในการปฏิบัติชอบ ยึดมั่นในคุณธรรม ครุมีความยุติธรรมซื่อสัตย์สุจริต ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งกาย วาจา และจิตใจ รักษาชื่อเสียงขององค์กร และปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบขององค์กร กระตือรือร้นในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และอุทิศตนเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม มีความรักและยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ และใช้ชีวิตอย่างไม่ประมาท ประหยัด และยึดมั่นในสัมมาอาชีวะ สอดคล้องกับ ธนกฤต อึ้งน้อย (2563) พบว่า สมรรถนะที่จำเป็นของครูใหม่ในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ในสมรรถนะด้านจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู โดยผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนา อยู่ในระดับมาก และเป็นสมรรถนะที่ผลการประเมินสูงสุดในกลุ่มสมรรถนะหลัก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ อุษา พรหมรินทร์ (2561) พบว่า การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู ของครูสังกัดสถานศึกษาของรัฐ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก และด้านจรรยาบรรณต่อตนเอง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

สมรรถนะการทำงานเป็นทีม โดยสมรรถนะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด เป็นองค์ประกอบที่ควรดำเนินการผลักดันเป็นสมรรถนะแรก ทั้งนี้เพราะครูและบุคลากรทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม ไม่ได้มีกิจกรรมหรือโครงการที่ผลักดันให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีม หรือช่วงวัยที่แตกต่างกันอาจส่งผลต่อการ สอดคล้องกับ พิชชาภา เกาะเต้น (2563) พบว่า การทำงานเป็นทีมไม่มีอิทธิพลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน นอกจากนี้ การทำงานเป็นทีมให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรภาครัฐ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่



ด้านกระบวนการ ด้านองค์ประกอบและคุณลักษณะ และด้านการออกแบบงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (สุภาพร โทบุตร, 2563)

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม สรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



แผนภาพที่ 2 รูปแสดงสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน

จากแผนภาพที่ 2 แสดงสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผัน ประกอบด้วย 8 สมรรถนะ ประกอบไปด้วย 1) คุณธรรม 2) มองโลกและทัศนคติเชิงบวก 3) ความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน 4) การนำตนเอง 5) ภาวะผู้นำทางการศึกษา 6) ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของวิกฤตต่าง ๆ 7) ความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้ และ 8) การทำงานเป็นทีม โดยผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำไปส่งเสริมนโยบายและการวางแผนเพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สอดคล้องกับในยุคที่โลกมีความพลิกผัน

สรุป

การศึกษาไทยในในยุคที่โลกมีความพลิกผัน มีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ครูต้องมีการปรับเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอให้ทันกับโลกที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว บุคคลที่จะมาเป็นครูในยุคนี้ต้องมีสมรรถนะที่ดี เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนวงการศึกษาดูในอนาคต ดังนั้น สมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผันสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมทั้ง 8 สมรรถนะ ประกอบไปด้วย 1) คุณธรรม 2) มองโลกและทัศนคติเชิงบวก 3) ความเชื่อมั่นที่จะฝ่าฟันสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน 4) การนำตนเอง 5) ภาวะผู้นำทางการศึกษา 6) ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของวิกฤต



ต่าง ๆ 7) ความคล่องตัวในการจัดการเรียนรู้ และ 8) การทำงานเป็นทีม นำไปพัฒนาสมรรถนะครู เพื่อให้ครูปรับตัวและอยู่ได้ในสถานะต่าง ๆ ของโลกในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผู้บริหาร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถนำสารสนเทศประกอบการพิจารณา เป็นนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ ส่งเสริมสมรรถนะที่จำเป็นของครู ในยุคที่โลกมีความพลิกผันได้ สอดคล้องกับสภาพการณ์

1.2 ผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรเร่งดำเนินการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นเร่งด่วน ในด้านการทำงานเป็นทีม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการทำงานเป็นทีมให้ดียิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นของครูในยุคที่โลกมีความพลิกผัน ระหว่าง โรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน

2.2 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูในยุคที่โลกมีความพลิกผันระดับการศึกษา ต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ จันทร. (2564). การบริหารสถานศึกษายุคโลกพลิกผัน ฉลาดรู้เท่าทันดิจิทัล. *การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ*, 14(1), 1002.
- จตุรงค์ กอบแก้ว. (2565). *VUCA World โลกที่ผันผวนและสลับซับซ้อนยิ่งกว่า Disruption*. สืบค้น 25 ตุลาคม 2565. จาก <https://www.salika.co/2022/07/29/vuca-world/>.
- ฉัตรชัย ตวงรัตนพันธ์. (2565). จาก *VUCA world* สู่ *BANI*. สืบค้น 30 พฤศจิกายน 2565. จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blogs/business/business/1033959>.
- ชูชาติ มงคลเมฆ. (2561). *การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูแบบมีส่วนร่วมของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ธนวิทย์ แก่นท้าว. (2561). การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. *วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก*, 3(2), 90.
- ธนิกันต์ สุขวัฒน์. (2560). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะหลักของบุคลากรครูที่ปฏิบัติงานในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต) ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธนกฤต อึ้งน้อย. (2563). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูใหม่ในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.



- พจนารถ พรเจริญวิโรจน์. (2561). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะมุ่งผลสัมฤทธิ์ของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 12(3), 240.
- พิชชาภา เกาะเต็น. (2563). ผลกระทบของการทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการรับรู้การสนับสนุน จากองค์กร ที่ส่งผลต่อความผูกพัน และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท โตโยต้านครธน จำกัด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). นครปฐม: ศิลปากร.
- ภัทรพร มหาพรหม. (2562). การนำเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอ่างทอง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). สงขลา: สงขลานครินทร์.
- มักตา จะปะกียา. (2561). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถนะครูสามัญในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). สงขลา: สงขลานครินทร์.
- มัลลิกา จอมจันทร์กานต์. (2561). การพัฒนาสมรรถนะครูมัธยมศึกษาสู่ประชาคมอาเซียน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- มารุต วรรณากุล. (2560). ปัจจัยเชิงสาเหตุของการนิเทศที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูที่สอนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาโครงการโรงเรียนประชารัฐ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วนิดา ภูวนารถรักษ์. (2553). สมรรถนะครูไทย. วารสารรามคำแหง. 26(5): 61-71.
- วิศิษฐ์ ศรีวิชัยรัตน์. (2552). คุณภาพครูและคุณภาพการศึกษา. สืบค้น 15 ธันวาคม 2565. จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/rpu/article/view/11262>.
- วรรณนิภา วงศ์วาสดี. (2560). การพัฒนาแนวทางเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศิริชัย กาญจนาวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, และดิเรก ศรีสุขโข. (2551). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาพร โทบุตร. (2563). ปัจจัยการทำงานเป็นทีมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2562). กรอบสมรรถนะครูเอเชียตะวันออกเฉียงใต้(ซี-ทีซีเอฟ). กรุงเทพมหานคร: บริษัท ออนป้า จำกัด.
- อริยา คูหา และ หริรักษ์ แก้วกับทอง. (2559). สมรรถนะความเป็นครูของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ใน รายงานวิจัย. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อุษา พรหมรินทร์. (2561). การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูของครูในสถานศึกษาของรัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.



- Preeti Nair. (2017). *[A Study on Identifying Teaching Competencies and Factors Affecting Teaching Competencies with Special Reference to MBA Institutes in Gujarat]*. (Doctor's Thesis) Gujarat Technological University.
- Giles, Sunnie. (2018). *How VUCA Is Reshaping The Business Environment, And What It Means For Innovation*. สืบค้น 25 ตุลาคม 2565. จาก <https://www.forbes.com>.
- UNESCO. (2022). ยูเนสโกประกาศ ‘การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน’ ต้องเป็นองค์ประกอบหลักของระบบการศึกษาทุกระดับภายในปี 2568. สืบค้น 15 ธันวาคม 2565. จาก <https://www.sdgmovement.com/2021/06/16/berlin-eclaration-on-education-for-sustainable-development-unesco/>.