



Original Research Article

Coaching Skill Indicators for Teachers to Empower Student Learning in the 21st Century

ตัวบ่งชี้ทักษะการโค้ชสำหรับครูเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของนักเรียน

ในศตวรรษที่ 21

Chirawan Chansiri^{1*}

จิราวัดย์ จันทร์ศิริ^{1*}

ARTICLE INFO

Name of Author & Corresponding Author: *

1. Chirawan Chansiri*

จิราวัดย์ จันทร์ศิริ

Mahamakut Buddhist University, Thailand.
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

Email: chirawan6452@gmail.com

คำสำคัญ:

ทักษะการโค้ช, ครู, การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, การพัฒนาวิชาชีพครู, นวัตกรรมทางการศึกษา

Keywords:

Coaching Skills, Teacher, 21st Century Learning, Teacher Professional Development, Educational Innovation

Article history:

Received: 24/10/2025

Revised: 20/11/2025

Accepted: 02/12/2025

Available online: 28/12/2025

How to Cite:

Chansiri, C. (2026). Coaching Skill Indicators for Teachers to Empower Student Learning in the 21st Century. *Journal Dhamma for Life*, 32(1), 356-372.

ABSTRACT

Rapid global changes in the 21st century, driven by economic, social, and technological advancements, have significantly influenced educational systems worldwide. In Thailand, despite national efforts to enhance human capital development under the 20-Year National Strategy (2018–2037), the education system continues to face challenges, particularly an overemphasis on rote memorization and content-based assessment. These practices limit students' opportunities to develop critical thinking, creativity, and lifelong learning skills essential for the 21st century. Consequently, teacher development approaches that effectively promote student-centered learning have become increasingly important. Coaching has emerged as a powerful professional development strategy that focuses on unlocking teachers' potential, fostering reflective thinking, and promoting sustainable changes in attitudes, cognition, and instructional practices.

The purposes of this research were: (1) to identify indicators of coaching skills for teachers that enhance students' learning in the 21st century, and (2) to examine the congruence and confirm the component structure of these coaching skill indicators. This study employed a quantitative research design. The population consisted of teachers in basic education schools under the Office of the Basic Education Commission, Thailand. The sample was selected using a multistage random sampling technique. The research instrument was a questionnaire measuring teachers' coaching skills, which was validated for content validity and reliability. Data were analyzed using descriptive statistics and



confirmatory factor analysis to verify the construct validity and model fit. The findings revealed that the indicators of teachers' coaching skills comprised multiple components that demonstrated good congruence with empirical data and met acceptable statistical criteria. The confirmed model indicates that coaching skills are a crucial factor in enhancing students' learning and competencies required in the 21st century. The results of this study provide empirical evidence that can inform teacher professional development programs and support the improvement of instructional practices aligned with 21st-century educational goals.

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งขับเคลื่อนด้วยความก้าวหน้าทาง เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา โดยเฉพาะการพัฒนาศักยภาพ ทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถเรียนรู้ วิเคราะห์ และปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ระบบการศึกษา ไทยยังประสบปัญหาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการท่องจำและการวัดผลด้านเนื้อหา ส่งผลให้ผู้เรียนขาดทักษะการ คิดวิเคราะห์ การสร้างสรรค์ และการเรียนรู้ที่มีความหมาย การโค้ช (Coaching) จึงเป็นแนวทางสำคัญใน การพัฒนาครูให้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างสอดคล้องกับบริบทของศตวรรษที่ 21

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาตัวบ่งชี้ทักษะการโค้ชสำหรับครูเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของ นักเรียนในศตวรรษที่ 21 และ (2) ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนและยืนยันองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทักษะ การโค้ชดังกล่าว โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรคือครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการโค้ชของครู ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการตรวจสอบความสอดคล้อง ของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ทักษะการโค้ชสำหรับครูประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องกลมกลืน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสามารถยืนยันองค์ประกอบได้ตามเกณฑ์ทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าทักษะการโค้ชของ ครูเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็น แนวทางในการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทนำ

ปัจจุบันกระแสความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นใหม่ในสังคมอย่างรวดเร็วเรียกว่า สังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงที่เป็นสังคมแห่งการแข่งขันหรือสังคมแห่งข้อมูลข่าวสารทางเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ศิลปะ วัฒนธรรม เทคโนโลยี การเมือง และการปกครอง รวมทั้งด้านการศึกษา จากกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ยังส่งผลกระทบต่อ หลายส่วน ทำให้เกิดความเจริญและความเสื่อม ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงคือ มนุษย์ เพราะมนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงสิ่งรอบตัว แต่แต่ละประเทศต้องตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ เพื่อช่วยพัฒนาประเทศ ในบริบทของการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน รัฐบาลไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ให้เป็นกรอบทิศทางการขับเคลื่อนประเทศ ซึ่งมีเป้าหมายหลักประการหนึ่งคือการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะ “การพัฒนาคุณภาพการศึกษา” ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และสามารถปรับตัวในโลกยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) ภายใต้ยุทธศาสตร์ดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนด แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566–2570 ขึ้นมา เพื่อเป็นกลไกการดำเนินงานในระดับปฏิบัติ โดยมีเป้าหมายที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติในด้านการพัฒนาคนและสังคมคุณภาพ โดยเน้นการยกระดับคุณภาพผู้เรียน กับการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา และการยกระดับระบบบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566) ระบบการศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นนี้ด้วย ซึ่งแต่เดิมการศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะอ่านออกเขียนได้ (Literacy) เท่านั้น แต่สำหรับในศตวรรษที่ 21 ต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การปฏิบัติ และการสร้างแรงบันดาลใจไปพร้อมกัน กล่าวคือการศึกษาที่ดีสำหรับคนยุคใหม่นั้นไม่เหมือนการศึกษาในยุคที่ผ่านมา การศึกษาที่มีคุณภาพจะต้องเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ และบทบาทของครูผู้สอน ครูจะต้องเป็นผู้ฝึกสอนที่คอยออกแบบการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลได้ ประการสำคัญ คือ ครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องแสวงหาความรู้ไปพร้อม ๆ กับผู้เรียนอยู่เสมอ

ว่าการชี้แนะว่าเป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลพัฒนาตนเองได้อย่างแท้จริง โดยต้องอาศัย ความเมตตา สติ และปัญญา ในการให้คำแนะนำแก่ผู้อื่น การชี้แนะที่ดีไม่ได้เป็นเพียงการถ่ายทอดความรู้ แต่ต้องเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ถูกชี้แนะสามารถค้นพบศักยภาพของตนเอง และสามารถนำความรู้ นั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชีวิตและสังคม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างยั่งยืน พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต)(2557) ทักษะการโค้ช ว่าเป็นการพัฒนาความสัมพันธ์ที่ีระหว่างผู้ให้คำแนะนำและผู้ถูกชี้แนะ ความสัมพันธ์นี้จะช่วยให้ผู้ถูกชี้แนะสามารถเรียนรู้และเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนที่ไม่ตัดสินหรือมีข้อจำกัดทำให้เขาสามารถค้นพบตัวตนที่แท้จริงและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามต้องการ นอกจากนี้การที่ผู้ให้คำแนะนำมีการฟังอย่างจริงใจและเข้าใจความรู้สึกของผู้ถูกชี้แนะ จะช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและส่งเสริมให้ผู้ถูกชี้แนะพัฒนาศักยภาพในตัวเองอย่างเต็มที่ Carl Rogers (1977, 241-248) ทักษะการโค้ช หมายถึงกระบวนการที่มนุษย์ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาความรู้



ความสามารถของตนเอง เพื่อนำมาซึ่งความสำเร็จที่ได้ตั้งไว้ เป็นการทำงานโดยมีผู้ที่ชำนาญหรือหัวหน้างานเป็นที่เลี้ยงสอนให้ การทำงานอย่างมีขั้นตอน ติดตามประเมินผล เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ปีเตอร์สันและ ฮิกส์ (Peterson; & Hicks, 1996)

สรุปได้ว่า โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นโรงเรียนที่มีหน้าที่หรือปฏิบัติให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของ พรบ.การศึกษาแห่งชาติ และอยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีหน้าที่ ประสาน ส่งเสริม กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผล การบริหารโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียน เพื่อให้การบริหารโรงเรียนได้เกิดความคล่องตัว

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นกรอบแนวคิดทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัตน์และสังคมดิจิทัล โดยองค์กร Partnership for 21st Century Skills (P21) ได้เสนอกรอบทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วยทักษะหลัก ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน หรือที่เรียกว่า “4Cs” รวมถึงทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ (Partnership for 21st Century Skills, 2019) แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ซึ่งมีรากฐานจากแนวคิดของ Jean Piaget ที่มองว่าการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการที่ผู้เรียนปรับโครงสร้างทางปัญญาจากประสบการณ์ใหม่ (Piaget, 1972) และ Lev Vygotsky ที่เน้นบทบาทของสังคมและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการสร้างความรู้ โดยเฉพาะแนวคิดเขตพัฒนาการใกล้เคียง (Zone of Proximal Development: ZPD) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้จะเกิดได้ดีที่สุดเมื่อผู้เรียนได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสม (Vygotsky, 1978) แนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner-Centered Approach) และการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่ง Bonwell และ Eison (1991) ระบุว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ อภิปราย และลงมือปฏิบัติ มากกว่าการเรียนรู้แบบรับฟังเพียงอย่างเดียว

จากกรอบแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าว บทบาทของครูจึงเปลี่ยนจากผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) และผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Designer) ดังที่ UNESCO (2015) ได้เน้นย้ำว่าครูในศตวรรษที่ 21 ควรส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง และสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความหมาย

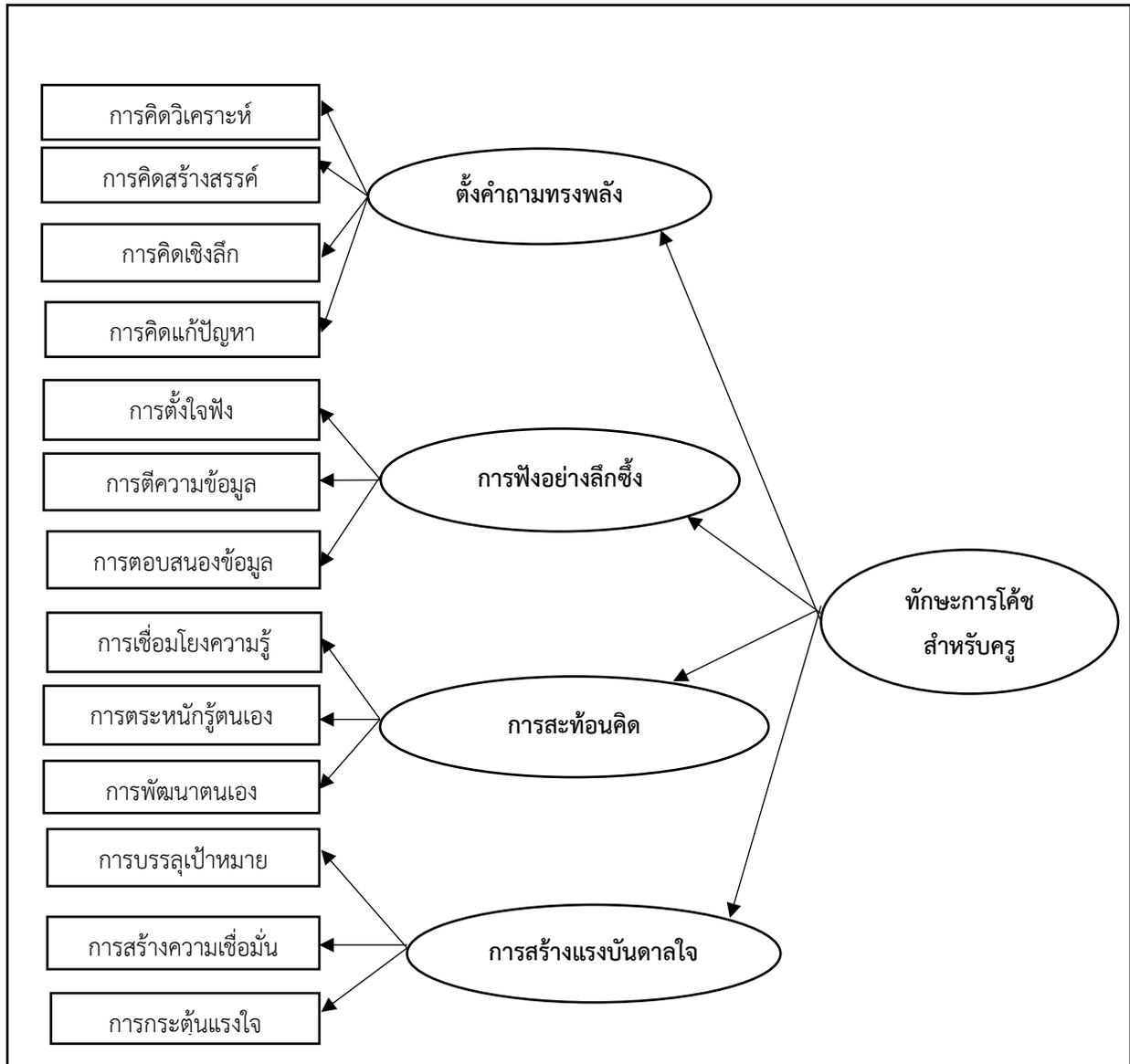


ทฤษฎีการพัฒนาครูและบทบาทครูในศตวรรษที่ 21

ในศตวรรษที่ 21 ครูไม่ได้เป็นเพียงผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่ต้องเป็น ผู้นำการเรียนรู้ (Learning Leader) ที่สามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาให้ผู้เรียน ครูยังต้องทำหน้าที่เป็น ผู้ให้คำปรึกษา (Mentor) สำหรับนักเรียนและเพื่อนครู เพื่อช่วยให้ทุกคนพัฒนาทักษะและศักยภาพอย่างเต็มที่ รวมถึงทำหน้าที่ โค้ชการเรียนรู้ (Learning Coach) ซึ่งสนับสนุนผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วยตนเองและพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และความคิดสร้างสรรค์ (OECD, 2019; Darling-Hammond et al., 2020) ทฤษฎี การพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development: CPD) เน้นว่าครูควรได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยไม่หยุดอยู่เพียงการอบรมครั้งเดียว แต่ต้องมีการสะท้อนผลการสอน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครู และการปรับปรุงทักษะอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ครูสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และความต้องการของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม (Avalos, 2011; Kennedy, 2016)

การพัฒนาทักษะ การโค้ช (Coaching Skills) เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาครู เพราะช่วยให้ครูสามารถ ออกแบบและจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สนับสนุนการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และส่งเสริม การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด 21st Century Skills ที่เน้นการ เตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับโลกที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว (Knight, 2007; Trilling & Fadel, 2009) ครูในศตวรรษที่ 21 ยังต้องมีสมรรถนะด้าน ดิจิทัล (Digital Literacy) การจัดการข้อมูลข่าวสาร และการ ประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ครูสามารถทำ หน้าที่เป็นผู้นำทางการศึกษาอย่างแท้จริง (UNESCO, 2018; Voogt et al., 2015)

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1
2. เพื่อศึกษาการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

3. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

สมมติฐานในการวิจัย

1. ตัวบ่งชี้ทักษะการโค้ชสำหรับครูเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบที่สามารถยืนยันได้ตามเกณฑ์ทางสถิติ

2. โมเดลตัวบ่งชี้ทักษะการโค้ชสำหรับครูมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูระดับประถมศึกษาในจังหวัดสุราษฎร์ธานีสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งสิ้นจำนวน 5,360 คน (จากข้อมูลระบบบริการภาครัฐ Big Data จังหวัดสุราษฎร์ธานี 2024)

กลุ่มตัวอย่าง

1. ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎอัตราส่วนระหว่างจำนวนกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์ 20 : 1 ตามแนวคิด Gold (1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ซึ่งจำนวนพารามิเตอร์ 34 พารามิเตอร์ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 680 คน ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ Bollen (1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เสนอแนะว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างควรมีการพิจารณาควบคู่กับจำนวนพารามิเตอร์อิสระที่ต้องการประมาณค่า โดยมีขั้นตอนดังนี้

2. วิธีได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 680 คน ดังกล่าวผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยใช้เกณฑ์คำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา(Quota Sample ของจำนวนครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. จากนั้นสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (without replacement) โดยวิธีใส่รายชื่อโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามเขตจับที่ละเขต แล้วจับสลากรายชื่อโรงเรียน ซึ่งรายชื่อโรงเรียนที่จับได้ คือ กลุ่มตัวอย่าง และทำในวิธีเดียวกันจนครบทั้ง 3 เขตจะได้ครูระดับประถมศึกษา จำนวนรวมทั้งสิ้น 680 คน ดังแสดงในตารางที่ 3.1



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามลักษณะเครื่องมือเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามตัวบ่งชี้ทักษะการโค้ชสำหรับครูเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำแนกเนื้อหาตามองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย มีข้อคำถาม จำนวน 52 ข้อ เนื้อหาตามองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยขอหนังสือความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อแจ้ง ให้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบและขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม พร้อมส่งแบบสอบถามถึงครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 3 สัปดาห์

3. ตรวจสอบและคัดแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป และหากพบว่าครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษายังไม่ส่งแบบสอบถามคืนตามกำหนดผู้วิจัยจะประสานไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขตนั้นๆ โดยตรงเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จนได้รับจำนวนแบบสอบถามครบ คือ ร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด

4. นำแบบสอบถามสมบูรณ์จำนวน 680 ฉบับ มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและเกณฑ์การแปลความหมาย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม AMOS ซึ่งเป็นโปรแกรมทางสถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์โครงสร้างสมการ (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อหาค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน โดยใช้สถิติพื้นฐานคือค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างอย่างชัดเจน



2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) การวิเคราะห์นี้มุ่งหาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ที่ทักษะการโค้ชสำหรับครู โดยดำเนินการดึงนำข้อมูลคะแนนจากแบบสอบถามในแต่ละข้อมาเป็นข้อมูลนำเข้าการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Factor Analysis ในรูปแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ใช้วิธีการสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) เพื่อจำกัดจำนวนตัวแปรให้น้อยลง โดยเลือกตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) และค่าความแปรปรวนร่วมกัน (Communality) สูงกำหนดเกณฑ์การเลือกองค์ประกอบ ได้แก่ ค่า Eigenvalue มากกว่า 1, ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป ตามแนวทางของนักวิชาการ (Cooley and Lohnes, 1971; Kim and Mueller, 1978; Kerlinger, 1986; Steven, 1996) ใช้วิธีการหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวร์ิเมกซ์ (Varimax) เพื่อให้แต่ละองค์ประกอบมีความเป็นอิสระและช่วยให้การตีความผลง่ายขึ้นเกณฑ์การเลือกตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีอย่างน้อย 3 ตัวและมี Factor Loading ตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ดำเนินการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบที่ได้จาก EFA กับข้อมูลจริงที่เก็บจากแบบสอบถาม เพื่อหาและกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้ที่ทักษะการโค้ชสำหรับครู

4. การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ใช้ค่าสถิติต่าง ๆ เพื่อประเมินความเหมาะสมของโมเดล ดังนี้ค่าไค-สแควร์ (Chi-square statistic) ใช้ทดสอบสมมติฐานว่าค่าความแตกต่างระหว่างโมเดลกับข้อมูลจริงเป็นศูนย์ ค่าไค-สแควร์ที่ต่ำหรือเข้าใกล้ศูนย์มากแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index: GFI) เป็นอัตราส่วนเปรียบเทียบความกลมกลืนก่อนและหลังปรับโมเดล ค่า GFI ตั้งแต่ 0.90 ถึง 1.00 ถือว่าโมเดลมีความกลมกลืนสูงกับข้อมูลดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-Fit Index: AGFI) เป็นการปรับค่า GFI โดยคำนึงถึงขนาดของอิสระ (df) หากค่า AGFI อยู่ในช่วง 0.90 ถึง 1.00 ถือว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) บ่งบอกถึงระดับความไม่กลมกลืนของโมเดลกับข้อมูล ค่า RMSEA ที่ต่ำกว่า 0.08 แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมยอมรับได้ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ข้างต้น ผู้วิจัยจะปรับแก้โมเดลจนกว่าจะได้โมเดลที่มีความกลมกลืนเหมาะสมกับข้อมูล

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ความถี่และค่าร้อยละของข้อมูลแสดงสถานภาพของ ครูผู้สอนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อมูลสถานภาพ		ความถี่	ร้อยละ
เพศ	ชาย	250	36.80
	หญิง	430	63.20
	รวม	680	100.00
อายุ	ไม่เกิน 30 ปี	101	14.80
	31-40 ปี	283	41.60
	41-50 ปี	251	37.00
	51-60 ปี	45	6.60
	รวม	680	100.00
วุฒิการศึกษา			
	ปริญญาตรี	398	58.50
	ปริญญาโท	271	39.90
	ปริญญาเอก	11	1.60
	รวม	680	100.00
ประสบการณ์ในการทำงาน			
	ต่ำกว่า 5 ปี	129	19.0
	5-10 ปี	362	53.20
	11-15 ปี	125	18.40
	16-20 ปี	39	5.70
	มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	25	3.70
	รวม	680	100.00

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 1 พบว่า ครูผู้สอน ส่วนใหญ่เป็นเพศ หญิง จำนวน 430 คน คิดเป็นร้อยละ 63.20 เป็นเพศ ชาย จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 36.80 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า อายุ 31-40 มากที่สุด จำนวน 283 คน คิดเป็นร้อยละ 41.60 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 37.00 อายุไม่เกิน 30 ปี จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 14.80 และอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 6.60 ตามลำดับ



เมื่อจำแนกตาม วุฒิการศึกษาสูงสุด พบว่า ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี จำนวน 398 คน คิดเป็นร้อยละ 58.50 ปริญญาโท จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 39.90 และปริญญาเอก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.60

เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5-10 ปี มากที่สุด จำนวน 362 คน คิดเป็นร้อยละ 53.20 รองลงมา มีประสบการณ์ในการทำงาน ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 19.00 มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-15 ปี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 มีประสบการณ์ในการทำงาน 16-20 ปี จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 5.70 และมีประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 20 ปีขึ้นไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 3.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย แสดงความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ ทักษะการโค้ชสำหรับครู องค์กรประกอบหลักที่ 1 การตั้งคำถามทรงพลัง

องค์กรประกอบหลักที่ 1 การตั้งคำถามทรงพลัง องค์กรประกอบย่อย และตัวบ่งชี้		$\bar{X} > 3.00$	S.D.	c.v. < 20%
องค์กรประกอบย่อยที่ 1 การคิดวิเคราะห์				
1.	การตั้งคำถามให้นักเรียนแยกแยะข้อมูลหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4.38	0.53	12.10
2.	การใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของแนวคิด	4.43	0.51	11.51
3.	การช่วยนักเรียนมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ	4.37	0.53	12.12
4.	การกระตุ้นให้นักเรียนวิเคราะห์เหตุและผลของสถานการณ์	4.48	0.50	11.16
รวม		4.42	0.52	11.71
องค์กรประกอบย่อยที่ 2 การคิดสร้างสรรค์				
5.	การตั้งคำถามที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเสนอแนวคิดใหม่ ๆ	4.42	0.53	11.99
6.	การชวนให้นักเรียนจินตนาการทางเลือกที่ไม่เคยมีมาก่อน	4.47	0.53	11.85
7.	การกระตุ้นให้นักเรียนคิดนอกกรอบหรือลองวิธีที่แตกต่าง	4.42	0.54	12.21
8.	การเปิดพื้นที่ให้นักเรียนเสนอแนวทางที่สร้างสรรค์โดยไม่มี การตัดสินทันที	4.36	0.61	13.99
รวม		4.41	0.55	12.51
องค์กรประกอบย่อยที่ 3 การคิดเชิงลึก				

องค์ประกอบหลักที่ 1 การตั้งคำถามทรงพลัง องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้		$\bar{X} > 3.00$	S.D.	c.v. < 20%
9.	การตั้งคำถามให้นักเรียนทบทวนสิ่งที่เรียนรู้และสิ่งที่ได้จากประสบการณ์	4.52	0.52	11.50
10.	การกระตุ้นให้นักเรียนพิจารณาความคิด ความเชื่อ หรืออารมณ์ของตนเอง	4.39	0.51	11.61
11.	การช่วยให้นักเรียนคิดย้อนถึงการตัดสินใจที่ผ่านมาและผลที่เกิดขึ้น	4.43	0.52	11.73
12.	การตั้งคำถามที่ทำให้นักเรียนเชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับชีวิตจริง	4.42	0.55	12.44
รวม		4.44	0.53	11.82
องค์ประกอบย่อยที่ 4 การคิดแก้ปัญหา				
13.	การตั้งคำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาอย่างชัดเจน	4.38	0.53	12.10
14.	การช่วยให้นักเรียนสำรวจแนวทางแก้ปัญหาหลากหลายทางเลือก	4.52	0.52	11.50
15.	การกระตุ้นให้นักเรียนวางแผนแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสม	4.43	0.54	12.18
16.	การใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนรับผิดชอบและติดตามผลของการลงมือแก้ปัญหา	4.39	0.53	12.07
รวม		4.43	0.53	11.96
รวมองค์ประกอบหลักที่ 1 การตั้งคำถามทรงพลัง		4.43	0.53	12.00

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าตัวบ่งชี้ทักษะการโค้ชสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ย ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายขององค์ประกอบหลักที่ 1 การคิดวิเคราะห์ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ทุกตัวบ่งชี้ เมื่อพิจารณาตาม ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยมี การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงลึก และการคิดแก้ปัญหา พบว่า ตัวบ่งชี้การตั้งคำถามให้นักเรียนแยกแยะข้อมูลหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และตัวบ่งชี้การเปิดพื้นที่ให้นักเรียนเสนอแนวทางที่สร้างสรรค์โดยไม่มีการตัดสินทันที มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากที่สุดเท่ากับ 13.99 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัว มีค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำกว่า 20% เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง



อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อยพบว่า มีค่าเฉลี่ย และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การตั้งคำถามทรงพลังเป็นทักษะของครูโค้ช การตั้งคำถามที่ดีเป็นหัวใจสำคัญของบทบาทครูโค้ช เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ และสะท้อนตนเองโดยไม่ต้องพึ่งพาการบอกหรือชี้แนะโดยตรงจากครู คำถามที่ดีมักเป็นคำถามปลายเปิดที่ไม่มีคำตอบตายตัว เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอย่างอิสระ มีจุดมุ่งหมายเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ภายใน และส่งเสริมความเป็นเจ้าของในการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง การตั้งคำถามที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าถาม และกล้าตัดสินใจ จะสามารถนำพาผู้เรียนไปสู่กระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมาย สร้างแรงบันดาลใจ และช่วยให้ผู้เรียนค้นพบเป้าหมายของตนเองได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วรภัทร์ ภูเจริญ (2565, 45) กล่าวว่า การตั้งคำถาม เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยกระตุ้นการคิดและพัฒนาปัญญาของผู้เรียน โดยเน้นว่าคำถามที่ดีจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง และนำไปสู่การค้นพบด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของพลาโต (Plato, 1997) กล่าวว่า การตั้งคำถาม เป็นการพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการตั้งคำถามผ่านวิธีการที่เรียกว่า การตั้งคำถามแบบโสเครติส (Socratic Method) ซึ่งมีพื้นฐานจากการสนทนาหรือการอภิปรายเชิงตรรกะที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดและตัดสินใจด้วยตัวเอง โดยการตั้งคำถามของโสเครติสที่ได้รับการบันทึกโดยพลาโตมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยกระตุ้นการคิดและการไตร่ตรองของผู้เรียนเกี่ยวกับแนวคิดต่างๆ โดยไม่ให้คำตอบสำเร็จรูป แต่จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจและค้นพบคำตอบด้วยตัวเอง และสอดคล้องกับพระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต) (2563, 112) กล่าวว่า การตั้งคำถามเป็นเครื่องมือสำคัญในการกระตุ้นกระบวนการคิดและการพัฒนาปัญญาของผู้เรียน การตั้งคำถามที่ดีจะช่วยให้ผู้เรียนได้ ไตร่ตรอง วิเคราะห์ และสร้างความเข้าใจด้วยตนเองแทนการรับข้อมูลแบบสำเร็จรูป

ผลการวิจัยยังพบว่าตัวบ่งชี้ที่ 9, 14 การตั้งคำถามให้นักเรียนทบทวนสิ่งที่เรียนรู้และสิ่งที่ได้จากประสบการณ์และการช่วยให้นักเรียนสำรวจแนวทางแก้ปัญหาหลากหลาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ตัวบ่งชี้ที่ 4 การกระตุ้นให้นักเรียนวิเคราะห์เหตุและผลของสถานการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ฮุก (Hook, 2014, 73) กล่าวว่า การตั้งคำถามทรงพลัง เป็นการกระตุ้นการคิดอย่างลึกซึ้ง ส่งเสริมการสะท้อนคิด และช่วยให้ผู้เรียนค้นพบความหมายของความรู้ที่ได้รับ รวมถึงสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนรู้เข้ากับประสบการณ์ชีวิตของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิด จุฑาทิพย์ หาญกุดตุ้มและคณะ (2564, 67-82) กล่าวว่า การตั้งคำถามเป็นการเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเข้าใจและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยใช้คำถามเป็นเครื่องมือกระตุ้นความรู้สึก เพื่อให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีการคิด ตอบคำถามเพื่อสร้างความเข้าใจและค้นพบความรู้ รวมถึงการ วิเคราะห์และใช้ประโยชน์จากความรู้ในการต่อยอด และแก้ปัญหาในชีวิตจริง สอดคล้องกับแนวคิดของ Dewey (1938, 78-80) อธิบายว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นทักษะที่สำคัญต่อการเรียนรู้และการตัดสินใจ โดยเริ่มต้นจาก การตั้งคำถาม ซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยให้



ผู้เรียนพิจารณาความหมาย สงสัยในสิ่งที่พบเจอ และเปิดพื้นที่ให้กับการสะท้อนความคิดเห็น (reflection) เพื่อเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์ และนำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีเหตุผลในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับแนวคิด สุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี (2560, 48) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ คือ กระบวนการที่ช่วยให้บุคคลสามารถตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล โดยการพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ อย่างรอบคอบ ซึ่งรวมถึงการตั้งคำถาม การประเมินข้อเท็จจริง และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับเพื่อให้ได้มุมมองที่หลากหลายและรอบด้านในการแก้ไขปัญหาหรือการตัดสินใจที่สำคัญ

สรุป

การศึกษาครั้งนี้มุ่งวิเคราะห์ทักษะการโค้ชของครูสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอนเพศหญิง (ร้อยละ 63.20) อายุระหว่าง 31–40 ปี (ร้อยละ 41.60) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 58.50) และมีประสบการณ์การทำงาน 5–10 ปี (ร้อยละ 53.20) ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ทักษะการโค้ชพบว่าตัวบ่งชี้ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำกว่า 20% แสดงถึงความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง โดยองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ได้แก่ การตั้งคำถาม ทรงแปลง (QUA) การฟังอย่างลึกซึ้ง (LIS) การสะท้อนคิด (FED) และ การสร้างแรงบันดาลใจ (SPI) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นที่สองพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างเหมาะสม การวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ซึ่งให้เห็นว่าองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านมีค่าน้ำหนักสูงและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การสะท้อนคิด (0.99) การฟังอย่างลึกซึ้ง (0.87) การสร้างแรงบันดาลใจ (0.84) และ การตั้งคำถามทรงแปลง (0.83) ผลลัพธ์นี้สะท้อนถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะดังกล่าวในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะ

โดยภาพรวมควรส่งเสริมให้นำโมเดลที่พัฒนาขึ้นไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะการโค้ชสำหรับครู เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ทั้งในระดับองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และระดับตัวบ่งชี้ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการนำโมเดลไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนา ควรคำนึงถึงความสำคัญขององค์ประกอบหลักองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ ผลการวิจัยพบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อยดังนี้

1. ส่งเสริมและพัฒนาองค์ประกอบหลัก การตั้งคำถามทรงแปลง การฟังอย่างลึกซึ้ง การสะท้อนคิด การสร้างแรงบันดาลใจ
2. องค์ประกอบหลัก การตั้งคำถามทรงแปลง ควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อย การคิดเชิงลึก การคิดแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ ตามลำดับ



3. องค์ประกอบหลัก การฟังอย่างลึกซึ้ง ควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อย การตั้งใจฟัง การตีความ ข้อมูล การตอบสนองข้อมูล ตามลำดับ

4. องค์ประกอบหลัก การสะท้อนคิด ควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อย การพัฒนาตนเอง การตระหนักรู้ตนเอง การเชื่อมโยงความรู้ ตามลำดับ

5. องค์ประกอบหลัก การสร้างแรงบันดาลใจ ควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อย การกระตุ้นแรงใจ การบรรลุเป้าหมาย การสร้างความเชื่อมั่นตนเอง ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและทางการบริหารที่ได้้องค์ความรู้ และข้อยืนยันที่กว้างขวางชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ เรื่องการพัฒนารูปแบบทักษะการโค้ชสำหรับครูเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจะมีประโยชน์ในการอธิบายทักษะการโค้ชสำหรับครูในศตวรรษ ที่ 21 ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ควรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) การพัฒนาทักษะการโค้ชสำหรับครู แบบการสะท้อนคิดเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 จากข้อค้นพบในงานวิจัยที่พบว่าองค์ประกอบการสะท้อนคิดมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด

3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะการโค้ชสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 และในสังกัดอื่นเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะการโค้ชสำหรับครูในศตวรรษ ที่ 21 ที่เหมาะสมกับบริบทนั้น

เอกสารอ้างอิง

จุฑาทิพย์ หาญกุดตุ้ม, & คณะ. (2561). *การตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน*.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *การวิจัยเชิงปริมาณ: วิธีการและเทคนิค (การวิจัยเชิงปริมาณ: วิธีการและเทคนิค)*.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต). (2557). *การชี้แนะเพื่อพัฒนาตนเองและผู้อื่น*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ธรรมสภา.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต). (2563). *ปัญญาและการศึกษา (112)*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิพุทธธรรม.

สำนักงานบริการภาครัฐ Big Data จังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2024). *ข้อมูลจำนวนครูประถมศึกษา*.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2566–2570*.

กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.



- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563). *ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580)*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สุภัทรา ภูษิตรัตน์วาลี. (2560). *การคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย.
- วรภัทร์ ภูเจริญ. (2565). *ศิลปะแห่งการตั้งคำถาม: กระบวนการเรียนรู้สู่ปัญญา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อมรินทร์.
- Avalos, B. (2011). Teacher professional development in teaching and teacher education: A review of the literature. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10–20. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.007>
- Bollan, B. (1980, cited in Nonglak Wiratchai, 2542). *Sample size determination in relation to the number of parameters*.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. Washington, DC: George Washington University.
- Cooley, W. W., & Lohnes, P. R. (1971). *Multivariate data analysis*. New York: John Wiley & Sons.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2020). *Effective teacher professional development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute. <https://learningpolicyinstitute.org/product/effective-teacher-professional-development-report>
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: Macmillan.
- Gold, A. (1980, cited in Nonglak Wiratchai, 2542). *Guidelines for determining sample size in multivariate research*.
- Hook, H. (2014). *Powerful questioning in education (73)*. London: Routledge.
- Kennedy, A. (2016). How does professional development improve teaching? *Review of Educational Research*, 86(4), 945–980. <https://doi.org/10.3102/0034654315626800>
- Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of behavioral research (3rd ed.)*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Kim, J. O., & Mueller, C. W. (1978). *Introduction to factor analysis: What it is and how to do it*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Knight, J. (2007). *Instructional coaching: A partnership approach to improving instruction*. Corwin Press.
- OECD. (2019). *Teaching and learning in the 21st century: Preparing teachers and students for the future*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264313873-en>
- Partnership for 21st Century Skills (P21). (2019). *Framework for 21st century learning*. Washington, DC: P21. <https://www.battelleforkids.org/networks/p21>
- Peterson, D. B., & Hicks, M. D. (1996). *Leader as coach: Strategies for coaching & developing others*. Minneapolis, MN: Personnel Decisions International.
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. New York, NY: Basic Books.
- Plato. (1997). *Socratic method and dialogues*. New York: Oxford University Press.
- Rogers, C. (1977). *On personal power: Inner strength and its revolutionary impact*. New York, NY: Delacorte Press.
- Steven, J. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences (3rd ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.



-
- UNESCO. (2015). *Rethinking education: Towards a global common good?* Paris: UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555>
- UNESCO. (2018). *Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action*. Paris: UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261444>
- Voogt, J., Fisser, P., Good, J., Mishra, P., & Yadav, A. (2015). Computational thinking in compulsory education: Towards an agenda for research and practice. *Education and Information Technologies*, 20(4), 715–728. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9412-5>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

