



Management for Develop Digital Competency of Teachers in Schools under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok

Ammarin Nuaroey-et^{1*}, Achara Whattananarong², Kosol MeeKun³, & Sakchai Nirunthawee⁴

1 Faculty of Education, Phayao University, Thailand

2 Faculty of Education, Phayao University, Thailand

3 Faculty of Education, Phayao University, Thailand

4 Faculty of Education, Phayao University, Thailand

* Corresponding author. E-mail: Ammarinsts@gmail.com

Abstract

This research aimed to 1) study the causal factors of digital competency of teachers in schools under the Bangkok Secondary Educational Service Area Office, 2) examine the consistency of the structural model of the causal factors of digital competency of teachers with empirical data, and 3) develop and evaluate a management model for developing digital competency of teachers. The research was conducted in two phases. Phase 1 involved studying the causal factors of teachers' digital competency and examining the consistency of the structural model of these factors with empirical data. The sample consisted of 380 teachers selected using stratified random sampling. The research instrument used was a five-level rating scale questionnaire. Data were analyzed using frequency, mean, and standard deviation; stepwise multiple regression analysis; and path analysis. Phase 2 used results from studying the causal factors of teachers' digital competency to develop a management model based on the concepts and principles of the Deming Cycle (PDCA process). The model had four components: 1) principles, 2) objectives, 3) administrative process, and 4) evaluation. It was validated by a focus group with 7 experts and evaluated for its appropriateness and feasibility for implementation by 30 stakeholders. Data were analyzed by using frequency, percentage, mean, and standard deviation. The research findings were as follows. 1) The causal factors of digital competency of teachers in schools under the Secondary Educational Service Area Office, Bangkok, consisted of two factors and five variables. The administrator factors: digital leadership of administrators and administrative support. The teacher factors: achievement motivation, acceptance of change, and creative use of digital technology. These factors jointly explained 76.70% of the variance in teachers' digital competency. 2) The structural model of the causal factors of digital competency of teachers was consistent with the empirical data. 3) The management model for developing digital competency was rated at the highest level for its appropriateness and feasibility for implementation.

Keywords: Management, Digital Competency, Causal Factor



การบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร

อัมรินทร์ เหนือร้อยเอ็ด^{1*}, อัจฉรา วัฒนามรงค์², โกศล มีคุณ³, และศักดิ์ชัย นิรัญทวี⁴

1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

4 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

* Corresponding author. E-mail: Ammarinsts@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครู กับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) สร้างและประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครู และตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงโครงสร้างของสมรรถนะดิจิทัลของครู กับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูจำนวน 380 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน และการวิเคราะห์เส้นทาง ระยะที่ 2 นำผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุ มาสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู โดยใช้กระบวนการ PDCA รูปแบบมีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการบริหาร และการประเมินผล ตรวจสอบรูปแบบด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยผู้เชี่ยวชาญ 7 คน และประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 30 คน ข้อมูลวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร มี 2 ปัจจัย 5 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร และการสนับสนุนของผู้บริหาร และปัจจัยด้านครู ประกอบด้วย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และสามารถร่วมกันอธิบายสมรรถนะดิจิทัลของครู ร้อยละ 76.70 2) รูปแบบเชิงโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครู สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูที่สร้างขึ้น ได้รับการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องว่ามีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การบริหาร, สมรรถนะดิจิทัล, ปัจจัยเชิงสาเหตุ



บทนำ

ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา โลกได้เข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกด้านของชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการศึกษา การทำงาน การค้าขาย หรือการสื่อสารระหว่างบุคคล การเปลี่ยนแปลงนี้นำมาซึ่งความสะดวกสบายและโอกาสใหม่ ๆ ในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สำหรับแวดวงการศึกษา การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลได้พลิกโฉมรูปแบบการเรียนการสอนอย่างสิ้นเชิง จากการใช้กระดานดำและหนังสือเรียนแบบดั้งเดิม สู่การใช้สื่อดิจิทัล แพลตฟอร์มออนไลน์ และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ ครูจึงไม่ใช่เพียงผู้ถ่ายทอดความรู้เท่านั้น แต่ต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี และเป็นผู้ชี้แนะให้นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย และสามารถจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม (Rubach, C., & Lazarides, R., 2023, p.13) ดังนั้น ครูจึงเป็นบุคคลสำคัญที่ต้องได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาและสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของยุคสมัย โดยเฉพาะการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัลในการค้นหาและประเมินข้อมูล การแก้ไขปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ ทั้งนี้ควรคำนึงถึงความปลอดภัยและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ตลอดจนปลูกฝังความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนในอนาคต (จอมภักดิ์ จันทะศักดิ์, 2561)

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศนโยบายและจุดเน้นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยมุ่งส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพครูให้มีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ตามกรอบสมรรถนะดิจิทัล ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ขั้นพื้นฐาน ขั้นกลาง และขั้นสูง โดยแต่ละระดับครอบคลุม 3 ด้านสำคัญ คือ ความรู้ ทักษะ และการประยุกต์ใช้ สอดคล้องกับคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2567) ที่ได้ดำเนินการตามนโยบายการพัฒนาคู ตามกรอบการประเมินระดับสมรรถนะดิจิทัล (DC) โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้ครูมีความรู้ ทักษะ และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และมีจริยธรรมในบริบทของการจัดการเรียนรู้ ในส่วนของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร ได้กำหนดพันธกิจหลักด้านการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล และการพัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาโดยใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู เช่น การจัดหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตั้งแต่ระดับพื้นฐานถึงขั้นสูง การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ การประชุม สัมมนา เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ดิจิทัลและระบบอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพให้กับโรงเรียน และการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ใช้งานง่ายและเข้าถึงได้สำหรับครูทุกระดับ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และ เขต 2, 2567)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าหน่วยงานต้นสังกัดจะมีนโยบายและแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับครูแล้วก็ตาม แต่จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู พบว่ายังมีอุปสรรคหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะดังกล่าว อาทิ การขาดความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ไม่มีการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง ขาดความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ไม่สามารถบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่มีเวลาในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ทักษะที่ไม่เปิดรับเทคโนโลยี มีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐาน และการขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อุปสรรคเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล (กิตติภา ดาวัลย์ และชนิษฐา พุ่มสงวน, 2567)

จากความสำคัญและสภาพปัญหาเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษารูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนา



สมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร โดยมีเป้าหมายส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู เพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร กับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อสร้างและประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เรื่อง การบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร และตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบเชิงโครงสร้างของสมรรถนะดิจิทัลของครู กับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างคือ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 380 คน โดยเลือกตัวอย่างแบบกำหนดโควตาจากแต่ละชั้นภูมิ โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ จำนวนเท่า ๆ กัน ตัวแปรในการวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ 1) ด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร และการสนับสนุนของผู้บริหาร 2) ด้านครู ประกอบด้วยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะคิดต่อการพัฒนาตนเอง ความเชื่ออำนาจในตน การยอมรับการเปลี่ยนแปลง และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และ 3) ด้านสถานศึกษา ประกอบด้วย บรรยากาศในการใช้นวัตกรรมดิจิทัล และความพร้อมด้านทรัพยากรดิจิทัล ส่วนตัวแปรตาม คือสมรรถนะดิจิทัลของครู ได้แก่ ความรู้ดิจิทัล ทักษะดิจิทัล และทัศนคติดิจิทัล การวัดใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูอย่างเป็นระบบ

ระยะที่ 2 สร้างและประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร โดยการนำผลการวิจัยจากระยะที่ 1 ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร และการสนับสนุนของผู้บริหาร ปัจจัยด้านครู ประกอบด้วย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มาร่างรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู การพัฒนารูปแบบได้กำหนดองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการบริหาร และ 4) แนวทางการประเมินผล จากนั้นดำเนินการพิจารณารูปแบบโดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงร่างรูปแบบให้มีความสมบูรณ์ แล้วนำร่างรูปแบบไปสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อ



ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. ปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร มี 2 ปัจจัย 5 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร และการสนับสนุนของผู้บริหาร และปัจจัยด้านครู ประกอบด้วย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และร่วมกันอธิบายสมรรถนะดิจิทัลของครู ร้อยละ 76.70

2. รูปแบบเชิงโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครู สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit)

3. รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูที่สร้างขึ้นได้รับการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องว่ามีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า มี 2 ปัจจัย 5 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร และการสนับสนุนของผู้บริหาร และปัจจัยด้านครู ประกอบด้วย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และร่วมกันอธิบายสมรรถนะดิจิทัล ของครู ได้ร้อยละ 76.70 โดยผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผล ดังนี้

1.1 ปัจจัยด้านผู้บริหาร: ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร และการสนับสนุนของผู้บริหาร

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำดิจิทัลจะให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ ทั้งในด้านการกำหนดวิสัยทัศน์ นโยบาย และเป้าหมาย ที่ชัดเจน ในการพัฒนาองค์กร โดยเฉพาะด้านการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานของครู ทำให้ครูได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่จำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการจัดการเรียนการสอน และสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทันสมัย นอกจากนี้ ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำดิจิทัล จะส่งเสริมให้ครู มีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทดลองใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ ช่วยให้ครูเกิดความมั่นใจและมีแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ Sheninger (2019) ที่กล่าวว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลครอบคลุมถึงการมีวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และการสนับสนุนอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนในโรงเรียน โดยส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้เทคโนโลยีอย่างมีเป้าหมาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญชาติ ล้อพงศ์พานิชย์ (2565) ที่ได้ศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนเอกชน จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ของครูในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ด้านการ



ส่งเสริมและผลักดันการใช้ดิจิทัลในการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ และด้านการสร้างวัฒนธรรมองค์กร และบรรยากาศการใช้ดิจิทัล สามารถอธิบายความแปรปรวนของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนเอกชนจังหวัดอุบลราชธานี ในภาพรวมได้ร้อยละ 71.90 และงานวิจัยของ อิศารัตน์ ไชยวรรณ (2568) ได้ศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักการศึกษาเทศบาลนครภูเก็ต ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับทักษะดิจิทัลของครู โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันในทางบวกอยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และตัวแปรภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 ด้านเป็นตัวแปรพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี และด้านการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ซึ่งตัวแปรทั้ง 2 สามารถอธิบายการผันแปรทักษะดิจิทัลของครู ได้ร้อยละ 51.60

นอกจากนี้ การสนับสนุนของผู้บริหาร เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสนับสนุนของผู้บริหารมีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานศึกษา การสนับสนุนของผู้บริหารครอบคลุมทั้งด้านงบประมาณเพื่อจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ดิจิทัล การส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่จำเป็น รวมถึงการจัดหาผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้คำปรึกษาด้านการใช้เทคโนโลยี ทำให้ครูได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ครูมีความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น ผลการวิจัยนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของ พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2547 มาตรา 27 (3) ที่ระบุว่า ผู้บริหารต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูมีสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาตนเอง โดยมีแนวทางสำคัญ ได้แก่ การกำหนดนโยบาย การจัดหาโครงสร้างพื้นฐาน การฝึกอบรม และการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในงานวิชาชีพ สอดคล้องกับแนวคิด วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2562) ที่กล่าวว่า การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลควรครอบคลุมทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แอปพลิเคชัน สื่อออนไลน์ อุปกรณ์ดิจิทัล และโครงสร้างพื้นฐานด้านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อให้ครูสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูศักดิ์ เอกเพชร (2561) ได้ศึกษาเรื่องบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการเรียนการสอนตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนตามการรับรู้ของครู โดยรวมมีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน ตามการรับรู้ของครู สามารถพยากรณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนของครู ร้อยละ 60

1.2 ปัจจัยด้านครู: แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน มีความมุ่งมั่น ตั้งใจ พยายาม อุตุน และไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมทั้งมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ การสร้างสื่อดิจิทัล และ



การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) นอกจากนี้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ยังผลักดันให้ครูมีความตั้งใจในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของตนเองอย่างต่อเนื่อง เช่น การเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การศึกษาครูงานสถานศึกษาที่มีการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ McClelland และ Winter (1971) อธิบายว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นแรงผลักดันภายในที่ทำให้บุคคลมีความพยายามอย่างต่อเนื่องในการทำงานหรือแก้ไขปัญหา แม้ต้องเผชิญกับอุปสรรค โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามที่มุ่งหวัง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับวิจัยของ ณิชฐิกา บุรณกุล (2566) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และค่านิยมในการทำงาน กับพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การของครูโรงเรียนเอกชน ในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ ทางบวกกับพฤติกรรมเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับวิจัยของ ณิชฐิณี ผดุงถิ่น (2564) ที่ได้ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมและสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจของครูมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะดิจิทัลในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูสูงสุด นอกจากนี้ยังพบว่าแรงจูงใจร่วมกับปัจจัยส่วนบุคคลสามารถพยากรณ์สมรรถนะดิจิทัลของครูได้ร้อยละ 71.30 ในด้านการยอมรับการเปลี่ยนแปลง เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูที่เปิดใจรับการเปลี่ยนแปลงด้านดิจิทัล จะมีทัศนคติที่เปิดกว้างต่อการเรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยไม่ยึดติดกับวิธีการสอนแบบเดิม และพร้อมทดลองใช้เครื่องมือใหม่ ๆ เช่น แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ สื่อมัลติมีเดีย และการใช้เครื่องมือดิจิทัลวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ ส่งผลให้ครูมีการพัฒนาตนเองให้มีความรู้และทักษะเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลตลอดเวลา ทำให้ครูสามารถออกแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีความเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน และสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษายุคใหม่ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ เมธาสิทธิ์ จันทรสเวต (2567) ได้วิจัยเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีเพื่อการปรับตัวเข้าสู่องค์กรดิจิทัลของบุคลากร องค์การบริหารส่วนตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับตัวเข้าสู่องค์กรดิจิทัลของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เป็นไปในทิศทางเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ทัศนคติ การยอมรับการใช้ระบบ ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ และพฤติกรรมการใช้งาน ตามลำดับ สอดคล้องกับ ภัทรพร เยาวรัตน์ (2565) ได้ศึกษาการศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรการปรับตัวสอดคล้องความเปลี่ยนแปลงดิจิทัลสามารถร่วมอธิบายสมรรถนะดิจิทัลของครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ได้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การรู้ดิจิทัล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษฎา บัวดก (2564) ได้ศึกษาสภาพการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษายุคดิจิทัล ในสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 พบว่า สภาพการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษายุคดิจิทัล ในสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า สภาพการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษายุคดิจิทัลในสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่



การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 อยู่ในระดับมาก ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านระบบ PLC

นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์จะประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้ AR/VR จำลองสถานการณ์เสมือนจริง การใช้เกมกระตุ้นแรงจูงใจ การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน การใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ของครูยังครอบคลุมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาในการจัดการเรียน การสอน การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันโดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น การประชุมออนไลน์ การแชร์เอกสารผ่านระบบคลาวด์ หรือการใช้แพลตฟอร์มการสื่อสารภายในสถานศึกษา และสื่อสารกับผู้เรียน ผู้ปกครอง และเพื่อนร่วมงาน นอกจากนี้ครูที่ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์จะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและถูกต้องตามกฎหมายดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการดำรงชีวิตในสังคมดิจิทัล ผลการวิจัยสอดคล้องกับ ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ (2565) ที่ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ อยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวางแผนและออกแบบการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการสนับสนุนการเรียนรู้ สอดคล้องงานวิจัยของ นุสบา เห่งาศรี (2566) ที่ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระแก้ว ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถด้านดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระแก้ว อยู่ในระดับมาก ทั้งภาพรวมและรายด้าน โดยมีตัวแปรสำคัญ ได้แก่ การสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น การบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาองค์กร การใช้งานเครื่องมือดิจิทัล และการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล และสอดคล้องกับวิจัยของ กฤษณะ เลิศวิชานันท์ (2568) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรสำคัญ ได้แก่ การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การทำงานร่วมกันออนไลน์ การใช้โปรแกรมนำเสนอ และการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โดยผลการประเมินการใช้โปรแกรมนำเสนอมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. รูปแบบเชิงโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในระดับสูง ซึ่งสามารถอธิบายได้ร้อยละ 99.0 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการสร้างและพัฒนารูปแบบเชิงโครงสร้างดังกล่าวอาศัยกระบวนการศึกษาที่เป็นระบบ โดยการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากสภาพจริงที่ปรากฏในบริบทของสถานศึกษา รวมถึงการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูอย่างรอบด้าน โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงทำให้รูปแบบเชิงโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สอดคล้องกับแนวคิดของ นปดล นพเคราะห์ (2555, หน้า 97) กล่าวว่า รูปแบบเชิงสาเหตุ



เป็นหนึ่งในรูปแบบสำคัญที่ใช้ตรรกะของเหตุและผลในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในระบบ โดยเฉพาะในงานวิจัยด้านพฤติกรรมศาสตร์และการศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งย่อยเป็นรูปแบบระบบเส้นเดี่ยวและเส้นคู่ การที่รูปแบบสามารถอธิบายข้อมูลได้ถึงร้อยละ 99 แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูนั้นมีความชัดเจนและเป็นระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของ วิสิทธิ์ศักดิ์ ชัยเกิด และสกล คามบุศย์ (2559) ที่กล่าวว่า รูปแบบในงานวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์มักใช้การอธิบายผ่านแผนภูมิ รูปภาพ หรือสมการทางคณิตศาสตร์ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งรูปแบบเชิงสาเหตุที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นการนำตัวแปรมาสัมพันธ์กันในเชิงเหตุและผลอย่างเป็นระบบ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

3. รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปปฏิบัติอยู่ใน ระดับมากที่สุด สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการดำเนินการสร้างรูปแบบดังกล่าวนี้ เป็นไปตามหลักการ ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการบริหาร และ 4) การประเมินผลของรูปแบบอย่างครบถ้วน นอกจากนี้รูปแบบยังได้รับการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความน่าเชื่อถือในงานวิจัย โดยมุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์ และวิพากษ์รูปแบบอย่างรอบด้านจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง ผลจากการสนทนากลุ่มช่วยยืนยันความถูกต้อง ความครบถ้วน และความเหมาะสมขององค์ประกอบภายในรูปแบบ ทั้งในด้านหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการบริหาร และการประเมินผล ดังแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2556, หน้า 4) ที่กล่าวว่าการพัฒนารูปแบบโดยทั่วไปมีองค์ประกอบร่วมที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่ หลักการของรูปแบบ จุดประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการ การวัดและประเมินผล ซึ่งหลักการของรูปแบบเป็นการกล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จุดประสงค์ของรูปแบบเป็นการระบุความคาดหวังหรือสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้น จากการใช้รูปแบบ กระบวนการเป็นส่วนที่ระบุถึงขั้นตอน วิธีการ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของรูปแบบ การวัดและประเมินผล เป็นการประเมินผล ตามจุดประสงค์ของรูปแบบที่สร้างขึ้น และงานวิจัยของ กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ (2562) ที่ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ ประกอบด้วย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ กระบวนการ และการประเมินผลรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด และงานวิจัยของ พัชรพิมล ผิวขาว (2567) ที่ได้ทำการศึกษารูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมของครู ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยองค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการของการทำงาน และการประเมินผลของรูปแบบ

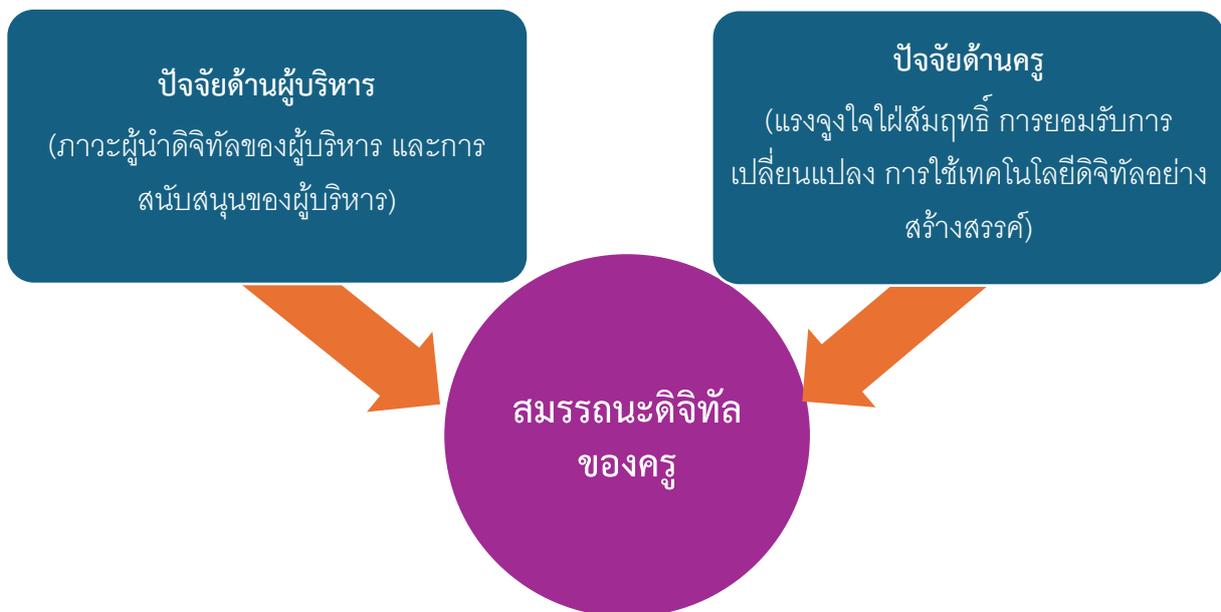
นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร ได้ประยุกต์ใช้หลักการบริหารจัดการตามวงจรคุณภาพของเดมมิง (Deming Cycle) หรือกระบวนการ PDCA ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในด้านการพัฒนาองค์กรและการบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลักคือการวางแผน (Plan) เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ภารกิจ กำหนดเป้าหมายการจัดลำดับความสำคัญของงาน และกิจกรรมที่จำเป็น และกำหนดแนวทางสู่การปฏิบัติ การวางแผนยังช่วยทำให้สามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้น



ในอนาคตและช่วยลดความสูญเสียต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ การปฏิบัติ (Do) เป็นขั้นตอนการดำเนินการตามแผนซึ่งมีวิธีการ ดำเนินการที่ชัดเจน การตรวจสอบ (Check) เป็นการตรวจสอบผลของการนำไปใช้โดยต้องมีการตรวจสอบการดำเนินการ การประเมินขั้นตอนการดำเนินงาน และการประเมินผลของการดำเนินงานตามแผนที่ได้ตั้ง และ การปรับปรุง (Act) เป็นการนำผลการประเมินมาพัฒนาวิเคราะห์ว่ามีโครงสร้าง หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานใดที่ควรปรับปรุง หรือพัฒนาสิ่งที่ติดอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไปอีก และเป็นการวิเคราะห์รูปแบบการดำเนินการใหม่ที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินการในครั้งต่อไป และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนมณี ศิลาณุกิจ (2563) ที่ได้ศึกษารูปแบบการบริหารโรงเรียนโดยใช้วงจรคุณภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า การบริหารโดยใช้ PDCA โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด มีความสอดคล้อง เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ในระดับมาก และสอดคล้องกับ คณิศ เทพสุวรรณ (2559) ได้ศึกษาการพัฒนาการบริหารโรงเรียนเทศบาลทุ่งหัวช้างด้วย PDCA และการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า สภาพการบริหารอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อใช้ PDCA ร่วมกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงช่วยให้การบริหารงานทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ วิชาการ งบประมาณ บุคคล และทั่วไป มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก การจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยอยู่ในระดับมากที่สุด การจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาอยู่ในระดับมาก

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ข้อค้นพบสำคัญ คือ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร และการสนับสนุนของผู้บริหาร และปัจจัยด้านครู ประกอบด้วย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และสามารถร่วมกันอธิบายสมรรถนะดิจิทัลของครู ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร มี 2 ปัจจัย 5 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร และการสนับสนุนของผู้บริหาร และปัจจัยด้านครู ประกอบด้วย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ผู้บริหารควรมีวิสัยทัศน์ และนโยบายที่ชัดเจนด้านดิจิทัล เป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยี และสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม และควรให้การสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งงบประมาณ อุปกรณ์และทรัพยากรดิจิทัล รวมถึงการจัดอบรมและกิจกรรมพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง ส่วนปัจจัยด้านครู ผู้บริหารจึงควรจัดกิจกรรมหรือโครงการที่สนับสนุนการจัดอบรมเพื่อพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของครู การสร้างแรงจูงใจโดยมอบรางวัลแก่ครูที่เป็นผู้นำด้านการใช้ดิจิทัล และการจัดกิจกรรมประชุมปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการสร้างสรรค์สื่อการสอนดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. จากการศึกษาพบว่า รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร โดยใช้แนวคิดวงจรคุณภาพของเดมมิง (Deming Cycle) ตามกระบวนการ PDCA มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติในระดับมากที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรนำรูปแบบดังกล่าวไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผน กำหนดวิสัยทัศน์ นโยบาย และกิจกรรมการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู เพื่อให้ครูพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร มี 2 ปัจจัย 5 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ประกอบด้วย ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร และการสนับสนุนของผู้บริหาร และปัจจัยด้านครู ประกอบด้วย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การยอมรับการเปลี่ยนแปลง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูเพิ่มเติม เช่น ปัจจัยด้านสถานศึกษา ซึ่งครอบคลุมถึงบรรยากาศการใช้นวัตกรรม ความพร้อมด้านทรัพยากร และวัฒนธรรมการใช้ดิจิทัล

2. จากการศึกษาพบว่า รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู ที่สร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดวงจรคุณภาพ (PDCA) ได้รับการประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องว่ามีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ควรมีการศึกษารูปแบบการบริหารโดยใช้แนวคิดและหลักการบริหารอื่น ๆ เช่น การบริหารแบบมีส่วนร่วม และการบริหารเชิงนวัตกรรม

3. ควรมีการศึกษาติดตามสมรรถนะดิจิทัลของครู โดยการศึกษาระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อติดตามและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในด้านการจัดการเรียนการสอน

เอกสารอ้างอิง

กฤษฎา บัวดก. (2564). สภาพการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษายุคดิจิทัลในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 3. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.



- กฤษณะ เลิศวิชานันท์. (2568). การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดปทุมธานี. *วารสาร มจร กาญจนปริทรรศน์*, 5(1), 31-44.
- กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์. (2562). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(1), 1-17.
- กิตติภา ดาวลัย และชนิษฐา พุ่มสงวน. (2567). *สัมภาษณ์*. หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และ 2.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2567). *กรอบการประเมินระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competence Framework: DC)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- คณศ เทพสุวรรณ. (2564). *การพัฒนาการบริหารโรงเรียนด้วยวงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) และการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในโรงเรียนเทศบาลทุ่งหัวช้าง อำเภอทุ่งหัวช้าง จังหวัดลำพูน*. วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- จอมภักดิ์ จันทะคัต. (2561). ปัจจัยสมรรถนะที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาในจังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ*. 7(1): 162-176.
- ชนมณี ศิลาณุกิจ. (2563). *รูปแบบการบริหารโรงเรียนโดยใช้วงจรคุณภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร*. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาทางสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชูศักดิ์ เอกเพชร. (2561). *บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการเรียนการสอนตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 2*. หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
- ณัฐิกา บุรณกุล. (2552). *ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และค่านิยมในการทำงานกับพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์การของครูโรงเรียนเอกชนในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่*. การค้นคว้าอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา อุตสาหกรรมและองค์การ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัฐรัตน์ ผดุงถิ่น. (2564). *ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาานครปฐมและสุพรรณบุรี*. ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิตนา แหมมณี. (2556). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 17)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญชาติ ล้อพงศ์พานิชย์. (2565). *ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนเอกชนจังหวัดอุบลราชธานี*. หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาวะผู้นำการบริหารและการจัดการการศึกษา, สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์.
- ธิดารัตน์ ไชยวรรณ. (2568). *ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักการศึกษาเทศบาลนครภูเก็ต*. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, 8(3):5-7.
- นปดล นพเคราะห์. (2555). *การพัฒนารูปแบบโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษา*. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.



- นุสบา เห่งาศรี. (2566). *แนวทางการพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาสระแก้ว*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พัชรพิมล ผิวขาว. (2568). *รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมของครูในโรงเรียน
สังกัดกรุงเทพมหานคร*. *วารสาร มจร พุทธปัญญาปริทรรศน์*, 10(2), 45-60
- ภัทรพร เยาวรัตน์. (2565). *การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1*. การค้นคว้าอิสระ ปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- เมธาสิทธิ์ จันทรสวด. (2567). *การยอมรับเทคโนโลยีเพื่อการปรับตัวเข้าสู่องค์กรดิจิทัลของบุคลากรองค์การ
บริหารส่วนตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ [วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐ
ประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต]*.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2562). *Digital Learning*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตร
และการเรียนรู้.
- ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ. (2564). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู
เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเขต
พื้นที่ศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2.
- สกล คามบุญชัย. (2559). *การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างภาวะผู้นำทางวิชาการของ ผู้บริหารสถานศึกษาชั้น
พื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด.,
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด.
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology,
Center for Advanced Engineering Study.
- McClelland, D. C., & Winter, D. G. (1971). *Motivating economic achievement*. New York: Free
Press.
- Rubach, C., & Lazarides, R. (2023). Teachers' digital competence: A key factor for effective
learning in the digital age. *Journal of Educational Technology Research*, 15(1), 1-20.
- Sheninger, E. (2019). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times*. Thousand
Oaks, CA: Corwin.