

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้าง

ความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา

ในเขตกรุงเทพมหานคร

Guidelines for Developing Digital Competency of Educational Personnel to
Enhance Professional Excellence for Higher Education Institutions in Bangkok

พงษ์ศักดิ์ ผกามาตย์^{1*}, ภิญญา สุขวิวัฒน์², พรังทิพย์ เสยกระโทก³ และ มาโนชญ์ บุญมานิตย์⁴

Phongsak Phakamach^{1*}, Pinya Sukwiphat², Prangthip Soeykrathoke³ and Manoch Boonmanit⁴

¹ สาขาวิชาบริหารการศึกษาและกลยุทธ์ วิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
รัตนโกสินทร์ จังหวัดนครปฐม 73170

² สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาพนม มหาวชิราวุธวิทยาลัยนครพนม จังหวัดนครพนม 48110

³ สาขาวิชาบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษาพนม มหาวชิราวุธวิทยาลัยนครพนม จังหวัดนครพนม 48110

⁴ สาขาวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยสงฆ์ราชบุรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดราชบุรี 70130

¹ Educational Administration and Strategies, Rattanakosin International College of Creative Entrepreneurship, Rajamangala University of
Technology Rattanakosin, Nakhonphatom 73170

² Business Computer Department, That Phanom College, Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom 48110

³ Accounting Department, That Phanom College, Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom 48110

⁴ Education Program, Ratchaburi Buddhist College, Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Ratchaburi 70130

* Corresponding author e-mail: phongsak.pha@rmutr.ac.th

Received: May 13, 2025; Revised: July 24, 2025; Accepted: August 13, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะ องค์ประกอบ และนำเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการศึกษาจากเอกสารและข้อมูลเชิงประจักษ์รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาที่ประสบความสำเร็จ จำนวน 12 คน แล้วพัฒนาเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามกรอบสมรรถนะเชิงดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพ 3 ด้าน ได้แก่ การรู้ดิจิทัล การใช้และการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล และการปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล จากนั้นนำไปสอบถามผู้บริหารและบุคลากร จำนวน 598 คน ของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธีทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การตรวจสอบด้วยวิธีทวิภาคีสามเส้าด้านข้อมูล และการยืนยันร่างแนวทางโดยวิธีการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การวิจัยนี้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาแบบพรรณนาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการแสดงองค์ประกอบเชิงสำรวจรวมถึงตัวบ่งชี้ ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณลักษณะของสมรรถนะเชิงดิจิทัลประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการรู้ดิจิทัล (2) ด้านการใช้/การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล และ (3) ด้านการปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล

3) องค์ประกอบหลักของสมรรถนะเชิงดิจิทัล ได้แก่ (1) พุทธิพิสัย (2) ทักษะพิสัย และ (3) ด้านจิตพิสัย ส่วนองค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) พื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (2) การเข้าถึงดิจิทัล (3) การใช้ดิจิทัล (4) การผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล (5) การสื่อสารดิจิทัล (6) การจัดการสื่อดิจิทัล และ (7) การประเมินค่าดิจิทัล 3) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล ประกอบด้วย 3.1) วิธีการพัฒนา 5 วิธี ได้แก่ (1) การเรียนรู้และพัฒนาด้วยตนเอง (2) การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ (3) การใช้กรณีศึกษา (4) การเรียนรู้ผ่านเอไอ และ (5) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ 3.2) กิจกรรมการพัฒนา ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้สื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลสมัยใหม่ การศึกษาจากตัวแบบ และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ 3.3) การพัฒนาที่เหมาะสมโดยใช้กระบวนการ NDIER ได้แก่ (1) การวินิจฉัยและประเมินความต้องการ (2) การออกแบบและวางแผนการพัฒนา (3) การดำเนินการพัฒนา (4) การประเมินผลและติดตาม และ (5) การธำรงรักษาและต่อยอด

คำสำคัญ: สมรรถนะเชิงดิจิทัล ความเป็นเลิศทางวิชาชีพ การจัดการศึกษา สถาบันอุดมศึกษา

Abstract

This research aims to study the characteristics, components, and propose guidelines for developing the digital competency of educational personnel to enhance professional excellence for education management in higher education institutions in Bangkok. The study was conducted through a combination of document review and empirical data, including in-depth interviews with 12 successful administrators of higher education institutions. The findings from these interviews were then used to develop a rating scale questionnaire based on a digital competency framework for enhancing professional excellence, covering three aspects: digital literacy, digital tool usage and problem-solving, and adaptability to digital change. This questionnaire was subsequently administered to 598 administrators and personnel from higher education institutions in Bangkok. A mixed-methods research design, integrating both quantitative and qualitative approaches, was employed. Data analysis involved exploratory factor analysis, data triangulation, and expert focus group discussions to confirm the draft guidelines. Qualitative data were analyzed using descriptive content analysis, while quantitative data were analyzed using exploratory factor analysis, including indicators. The research findings revealed that: 1) Characteristics of digital competency consisted of three aspects: (1) digital literacy, (2) digital usage/problem solving with digital tools, and (3) adaptive digital transform. 2) Main components of digital competency included: (1) cognitive domain, (2) psychomotor domain, and (3) affective domain. The sub-components were: (1) computer and digital literacy, (2) digital access, (3) digital usage, (4) digital media production and creation, (5) digital communication, (6) digital media management, and (7) digital evaluation. Guidelines for digital competency development comprised: 3.1) Five development methods: (1) self-learning and development, (2) online learning, (3) case study approach, (4) AI-assisted learning, and (5) practical training.; 3.2) Development activities: knowledge exchange, use of modern digital technology and innovation, learning from role models, and experiential learning; and 3.3) Appropriate development using the NDIER process: (1) Needs Diagnosis and Assessment, (2) Design and Development Planning, (3) Development Implementation, (4) Evaluation and Monitoring, and (5) Sustainment and Extension.

Keywords: Digital competency, Professional excellence, Educational management, Higher education institutions

บทนำ

ยุคแห่งการพลิกโฉมทางการศึกษา (Education Disruption) ของประเทศไทยและทั่วโลกได้ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงและต่อเนื่องต่อองค์การทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาทั้งทางด้านการบริหารจัดการ การดำเนินงาน และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายการจัดการศึกษาทั้งในระดับชาติและนานาชาติอย่างก้าวกระโดด ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการจัดการศึกษาที่ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะที่อาจไม่สามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพได้ตามความต้องการ (Phakamach et al., 2021; Caneva et al., 2023) แต่ในสถานการณ์จริงพบว่าการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาจะมีปัญหาอุปสรรคมากมายในการนำสถาบันไปสู่ความสำเร็จได้ตามเป้าหมาย ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพของผู้เรียนรวมถึงผู้สำเร็จการศึกษายังคงอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานโดยอาจมีสมรรถนะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังไม่ตรงตามทักษะในศตวรรษที่ 21 ผู้บริหารระดับสูงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนทิศทางการคิดและรูปแบบการจัดการศึกษาที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง (Reddy et al., 2022; Phakamach et al., 2023a) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคแห่งการศึกษาดิจิทัล (Digital Education) ที่ต้องมีการวางแผนกลยุทธ์เชิงดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ที่ครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดขององค์กร ทำให้มีการนำวิธีการทางกลยุทธ์ไปปฏิบัติ เช่น การจัดโครงสร้างองค์กรเชิงดิจิทัล การวางแผนพัฒนาทักษะของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ การสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศดิจิทัลในองค์กร การประยุกต์ใช้ระบบไอซีทีเพื่อพัฒนาการศึกษา การสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา การจัดการศึกษาออนไลน์ การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดจนการควบคุมและการประเมินผลกลยุทธ์เข้ามามีบทบาทในการให้เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาวิธีใหม่ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นความเป็นเลิศทางวิชาชีพ (Professional Excellence) ของบุคลากรทางการศึกษา โดยผู้บริหารระดับสูงมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อการจัดการเชิงกลยุทธ์ของสถาบันอุดมศึกษาในทุกขั้นตอน (Webb, McQuaid, & Webster, 2021; Saib et al., 2024; Khatri et al., 2025)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบไอซีทีที่โดยสนับสนุนให้มีการนำไอซีทีมาพัฒนาและประยุกต์ใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาไปสู่ความรู้ในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560–2579 และจากนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561–2580 ซึ่งมีเป้าหมายในภาพรวมในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลสร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน เตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่มมีความรู้และทักษะหรือสมรรถนะเชิงดิจิทัล (Digital Competency) ที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล รวมถึงการปฏิรูปกระบวนการผลิตบุคลากรและการให้บริการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความโปร่งใส คล่องตัว มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการจัดการศึกษา (พงษ์ศักดิ์ ผกามาต, 2566) ดังนั้นกระทรวงจึงได้กำหนดนโยบายและมาตรฐานการส่งเสริมสนับสนุนให้สถาบันและหน่วยงานทางการศึกษาให้ดำเนินการตามนโยบายส่งเสริมการพัฒนาระบบไอซีทีและแพลตฟอร์มดิจิทัลสมัยใหม่รวมถึงการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนสมรรถนะเชิงดิจิทัลโดยจัดให้ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการศึกษา ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการระบบไอซีทีเพื่อการพัฒนาวัฒนธรรมทางการศึกษาให้เป็นระบบมาตรฐานเพื่อนำไปใช้สำหรับพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ดียิ่งขึ้นต่อไป (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม, 2562)

การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในยุคแห่งการปฏิรูปการศึกษารอบใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาตลอดจนการเชื่อมโยงกับสถานประกอบการถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาและการพัฒนาผู้เรียน ทั้งนี้ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งนับว่ามีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของสถาบันและความสำเร็จของผู้เรียน ซึ่งผู้บริหารที่ดีนั้นต้องมีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะต่าง ๆ หลายประการ (Hrastinski, 2021; Schiuma et al., 2022; Butcher et al., 2024) โดยคุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ การปรับตัวท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงเชิงดิจิทัลทางการศึกษา (Educational Digital Transformation) โดยองค์กรจะประสบความสำเร็จและอยู่รอดส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับความคิดสร้างสรรค์ การค้นพบสิ่งใหม่และสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษา การพัฒนารูปแบบการบริหารใหม่ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลให้เกิดขึ้นกับคนในองค์กรนั้นก็คือ บุคลากรทุกภาคส่วนทั้งฝ่ายวิชาการและฝ่ายสนับสนุนต้องมีความคิดริเริ่ม สามารถสร้างสรรค์รูปแบบการทำงานเชิงดิจิทัลใหม่ ๆ รวมถึงการสร้างสื่อและใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่อยู่เสมอเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษา รวมถึงการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เป็นเป้าหมายหลักของการจัดการศึกษา (Saib et al., 2023; Rawal, 2024; Khatri et al., 2025) ดังนั้นบทบาทของสถาบันอุดมศึกษาจะต้องเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้แบบใหม่เพื่อให้ทันกับเทคโนโลยีทางด้านการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่พลิกผันอย่างรวดเร็ว การพัฒนาสมรรถนะต่าง ๆ ของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษา โดยได้มีการนำเทคนิคการบริหารจัดการสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้กับการจัดการในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางวิชาการสูงสุด (Phakamach, 2023; Owusu-Agyeman, 2024)

จากสภาพปัจจุบันพบว่า การสร้างความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลหรือระบบไอซีทีให้มีประสิทธิผลเป็นประเด็นสำคัญทางการศึกษาในยุคการศึกษาดิจิทัล (Khatri et al., 2025) โดยนำปัจจัยทรัพยากรทางการบริหารมาเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลหรือระบบไอซีทีเพื่อการจัดการในสถาบันการศึกษา เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานที่ทันสมัยและการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้มีผลสัมฤทธิ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งการใช้ระบบไอซีทีและสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรจะเป็นทรัพยากรที่สำคัญสำหรับการบริหารจัดการให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Hrastinski, 2021; Butcher et al., 2024) อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการศึกษาอย่างเป็นระบบย่อมต้องมีรูปแบบการบริหารจัดการ การวางแผน การกำกับติดตาม และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีการใช้งานอย่างเหมาะสมเป็นประเด็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่มีสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วย่อมส่งผลต่อประสิทธิผลทางการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หากมีการนำระบบไอซีทีที่เป็นระบบมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ การสร้างและบริการข้อมูลดิจิทัลเพื่อการศึกษาให้ครบวงจรที่สามารถเรียกใช้งานได้ง่าย คล่องตัว สะดวก และรวดเร็วก็จะทำให้การบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (พงษ์ศักดิ์ ผกามาต และคณะ, 2565; Rawal, 2024; Marcelo-Martinez et al., 2024) จากรายงานสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรสำหรับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภาครัฐ ในศตวรรษที่ 21 พบว่าบุคลากรทางการศึกษายังคงมีสมรรถนะที่ยังไม่สามารถนำพองค์กรไปสู่เป้าหมายในระดับที่น่าพอใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันอุดมศึกษา (เยาวภา รุ่งเรือง และคณะ, 2567) ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการโดยต้องมีการกำหนดแผนงานทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวรวมถึงการประเมินสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรเป็นระยะ ๆ (Owusu-Agyeman, 2024)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ได้กล่าวมา คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะค้นหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยประยุกต์ตามแนวคิดและทฤษฎีให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพของบุคลากรทางการศึกษาสำหรับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา การวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่เหมาะสม เป็นประโยชน์ และเพื่อเป็นกลไกสำคัญสำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครให้มีสมรรถนะเชิงดิจิทัลในบริบทของการศึกษาดิจิทัลอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคูณลักษณะของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

บททวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพในสถาบันอุดมศึกษาพบว่า แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลได้ถูกนำเสนอจากนักวิชาการและนักวิจัยหลายท่าน โดยมีประเด็นสำคัญที่สอดคล้องกันคือ ความสำคัญของการมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลในการปฏิบัติงานและการจัดการศึกษาในยุคการศึกษาดิจิทัล วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลในยุคการศึกษาดิจิทัล

ในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษา การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ พงษ์ศักดิ์ ผกามาต และคณะ (2565), Yadav (2022), Borbely and Némethi-Takács (2023), Butcher et al. (2024), Lubuva et al. (2024), Owusu-Agyeman (2024) และ Hoe (2025) ได้เน้นย้ำถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลต่อการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และความจำเป็นที่ผู้บริหารต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศไทยก็ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล และได้กำหนดนโยบายและมาตรฐานเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้สถาบันและหน่วยงานทางการศึกษาดำเนินการในด้านนี้ (Phakamach et al., 2023a)

2. องค์ประกอบของสมรรถนะเชิงดิจิทัล

สมรรถนะเชิงดิจิทัลมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความเป็นเลิศทางวิชาชีพของบุคลากรทางการศึกษาในการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา การพัฒนาสมรรถนะดังกล่าวเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาในยุคดิจิทัล โดยครอบคลุมด้านการรู้ดิจิทัล การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหา และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล การมีสมรรถนะเหล่านี้ช่วยให้บุคลากรสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่รวดเร็ว และยกระดับทรัพยากรมนุษย์ของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะเชิงดิจิทัลพบว่าประกอบด้วยองค์ประกอบหลายด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และเจตคติที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานและการจัดการศึกษา Hrastinski (2021), Borbely and Némethi-Takács (2023) และ Owusu-Agyeman (2024) ได้ศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพในสถาบันอุดมศึกษา และพบว่ามีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย โดยมีองค์ประกอบย่อยที่สำคัญ ได้แก่ พื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล การเข้าถึงดิจิทัล การใช้ดิจิทัล การผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล การสื่อสารดิจิทัล การจัดการสื่อดิจิทัล และการประเมินค่าดิจิทัล

3. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสามารถทำได้หลายวิธี Phakamach et al. (2022b) และ Owusu-Agyeman (2024) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 5 วิธี ได้แก่ การเรียนรู้และพัฒนาด้วยตนเอง การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ การใช้กรณีศึกษา การเรียนรู้ผ่านเอไอ และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ นอกจากนี้ Hrastinski (2021), Lee and Meng (2021), Borbely and Némethi-Takács (2023) และ Butcher et al. (2024) ยังได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลหรือระบบไอซีทีให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นที่การนำปัจจัยทรัพยากรทางการบริหารมาเป็นองค์ประกอบในการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการในสถาบันการศึกษา

4. บทบาทของผู้บริหารในการส่งเสริมสมรรถนะเชิงดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพ

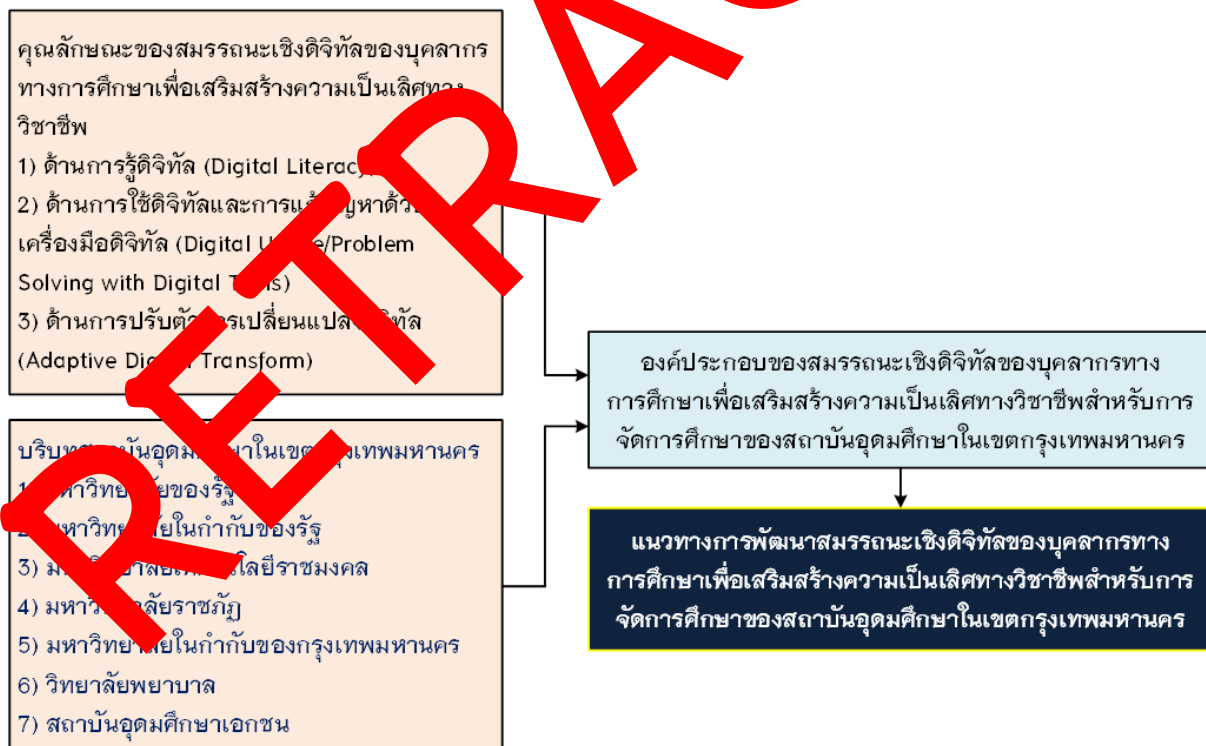
ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพ ดังที่ Schiuma et al. (2022), Caneva et al. (2023) และ Anwar and Saraih (2024) ได้ศึกษาวิจัยถึงคุณลักษณะที่สำคัญของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในยุคการศึกษาดิจิทัล โดยเน้นที่คุณลักษณะของการปรับตัวท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงเชิงดิจิทัล และความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งพบว่าการบริหารสถาบันอุดมศึกษาที่บ่งบอกถึงความเป็นมืออาชีพนั้นผู้บริหารต้องมีความเข้าใจในเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถวางแผนกลยุทธ์เชิงดิจิทัลรูปแบบใหม่ และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ

5. ความท้าทายและโอกาสในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเป็นทั้งความท้าทายและโอกาส ความท้าทาย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว ความแตกต่างของระดับสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากร และการขาดแคลนทรัพยากรและงบประมาณในการพัฒนา ในขณะที่โอกาส ได้แก่ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลและความรู้ได้ง่ายขึ้น การสร้างเครือข่ายและความร่วมมือในการพัฒนา การจัดการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสถาบันการศึกษา (Phakamach et al. 2023a; Butcher et al. 2024; Martzoukou et al. 2025)

โดยสรุปแล้ว วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรู้ดิจิทัล การใช้ดิจิทัล การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานและจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพในยุคการศึกษาดิจิทัล อย่างไรก็ตาม การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บุคลากรสามารถปรับตัวและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาและสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพในยุคการศึกษาดิจิทัล

จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร บทความวิชาการ และรายงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ คณะผู้วิจัยนำมาออกแบบกระบวนการวิจัยโดยกำหนดกรอบแนวคิดเพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแบบลู่เข้า-คู่ขนาน (Convergent Parallel Approach) โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูล

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นบุคลากรทางการศึกษาทั้งในส่วนบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน รวมถึงผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2567 ตามสถานะของสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย (1) มหาวิทยาลัยของรัฐ (2) มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ (3) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (4) มหาวิทยาลัยราชภัฏ (5) มหาวิทยาลัยในกำกับของกรุงเทพมหานคร (6) วิทยาลัยพยาบาล และ (7) สถาบันอุดมศึกษาเอกชน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 12 คน จากการเลือกผู้บริหารแบบเจาะจง (Purposive Selection) ตามคุณสมบัติที่กำหนดและแบบก้อนหิมะ (Snowball) ได้แก่ (1) ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐและเอกชน (2) ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์ในการบริหารสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐและเอกชน อย่างน้อย 3 ปี และ (3) ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาที่ประสบความสำเร็จและมีรางวัลคุณภาพเชิงประจักษ์ในการพัฒนาองค์กรระดับอุดมศึกษา 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ เป็นผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครรวมถึงคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอ.ว.) จำนวน 67 สถาบัน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistate Sampling) จำนวน 598 คน โดยมีรายละเอียดตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยสุ่มสถาบันอุดมศึกษาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก โดยผู้วิจัยเชื่อว่าพื้นฐานบริบทของสถาบันอุดมศึกษาทั้ง 65 แห่ง มีปรัชญาที่อยู่บนพื้นฐานเดียวกันของการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2564 อีกทั้งบริบทด้านการจัดการศึกษาและการจัดการเรียนรู้มีรูปแบบที่ใกล้เคียงกันซึ่งถือได้ว่าโดยรวมมีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneity) ระหว่างสถาบัน ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 23 แห่ง ได้แก่ 1) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2) มหาวิทยาลัยมหิดล 3) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 4) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 5) มหาวิทยาลัยรามคำแหง 6) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 7) มหาวิทยาลัยศิลปากร 8) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 9) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 10) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 11) สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน 12) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 13) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ 14) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม 15) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 16) วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า 17) มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช 18) วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก 19) สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย 20) มหาวิทยาลัยกรุงเทพ 21) มหาวิทยาลัยรังสิต 22) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ และ 23) สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ขั้นที่ 2 จากสถาบันอุดมศึกษาที่สุ่มได้จากขั้นตอนที่ 1 จำนวน 23 แห่ง ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างบุคลากรประจำสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง 26 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลาก (Lottery) ได้กลุ่มตัวอย่างบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 598 คน

2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมีแผนงานและขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ตามลำดับ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาคุณลักษณะของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย (1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary) เกี่ยวกับสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นเกี่ยวกับคุณลักษณะรวมถึงองค์ประกอบของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และ (2) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Dept Interview) ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 12 คน ที่มีผลงานเชิงประจักษ์และประสบความสำเร็จในการบริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการนำผลจากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างแบบสอบถามซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบองค์ประกอบของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งใช้วิธีทริยาวิจัสามเ้าด้านข้อมูล (Data Triangulation Methodology) โดยการนำข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาตรวจสอบข้อมูลว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกัน และมีความสอดคล้องกันอย่างไร เพื่อหาข้อสรุปคุณลักษณะและองค์ประกอบโดยใช้วิธีการบอกร่องค์ประกอบ (Composition) และพรรณนาความ (Narrative)

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) ด้านการบริหารงานอุดมศึกษา จำนวน 9 คน จากการเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการนำข้อมูลองค์ประกอบในขั้นตอนที่ 3 มากำหนดเป็นแนวทางเพื่อหาข้อสรุปแนวทางที่เหมาะสมของการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครโดยการใช้การวิเคราะห์เนื้อหาสาระ (Content Analysis) และจำแนกข้อมูล (Data Classification)

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 12 คน และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน ผ่านระบบออนไลน์ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณโดยการสร้างลิ้งค์ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต จำนวน 598 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามและลิ้งค์ข้อมูลคืนมา จำนวน 598 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2568

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ทโดยมีเนื้อหา 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการรู้ดิจิทัล 2) ด้านการใช้และการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล และ 3) ด้านการปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล รวมทั้งสิ้น 21 รายการ แบบสอบถามมี 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 องค์ประกอบสมรรถนะเชิงดิจิทัล และ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ กำหนดเกณฑ์ในการใช้วัดคะแนนดังนี้ “มากที่สุด” ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเป็น 5 “มาก” ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเป็น 4 “ปานกลาง” ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเป็น 3 “น้อย” ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเป็น 2 และ “น้อยที่สุด” ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเป็น 1

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามโดยการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาตลอดจนการใช้ภาษาโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือการวิจัย จำนวน 3 คน พิจารณาเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .5 ขึ้นไป ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง .67–1.00 แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร Cronbach's Alpha Coefficient และหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยหาค่า Item Total Correlation ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .924

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview Guide) และแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Guide) โดยมุ่งประเด็นค้นหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 1) วิธีการพัฒนา 2) กิจกรรมการพัฒนา 3) กระบวนการพัฒนาที่เหมาะสม และ 4) ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อกำหนดหัวข้อ/กลุ่มหัวข้อและแนวคิดสำคัญอันเป็นแก่นสารของการวิจัย โดยใช้วิธีการบอกร่องประกอบและพรรณนาความ ส่วนเชิงปริมาณใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์โดยการแจกแจงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยเครื่องมือที่ใช้ศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีค่าตัวเลขที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ได้แก่ ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง มาก ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง น้อย และ ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนน 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยคะแนน 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00 – 1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงในระดับน้อยที่สุด

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องอีกครั้งเพื่อนำไปสู่การสรุปและอภิปรายผลในขั้นตอนสุดท้าย

ผลการศึกษา

จากการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่กำหนดสามารถแสดงผลการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. คุณลักษณะของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยคุณลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่

1.1 ด้านการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) หมายถึง การมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลในการเข้าถึง ค้นหา คัดกรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ จัดการ ประยุกต์ใช้ สื่อสาร สร้าง แบ่งปัน การติดตามข้อมูลสารสนเทศและเนื้อหา (Content Media) ได้อย่างเหมาะสม ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น มีความรับผิดชอบ ปลอดภัย มีมารยาท มีจริยธรรม และไม่ละเมิดต่อกฎหมายไอซีทีที่เกี่ยวข้อง

1.2 ด้านการใช้และการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Digital Usage/Problem Solving with Digital Tools) หมายถึง การมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลรวมถึงระบบไอซีทีเพื่อการศึกษาต่าง ๆ ได้อย่างคล่องตัวตามความต้องการและมีประสิทธิภาพ ทั้งทางด้านการประกอบอาชีพ การศึกษาและเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และการดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นต้น การแก้ปัญหาย่างเชื่อมโยงกันด้วยเครื่องมือดิจิทัลได้ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์สามารถแก้ปัญหาเชิงเทคนิค และสามารถปรับปรุงพัฒนาสมรรถนะตนเองให้เท่าทันโลก

1.3 ด้านการปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transform) หมายถึง การมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลในการยืดหยุ่นและปรับตัวต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกระแสความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและกระแสโลกาภิวัตน์ เป็นต้น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย ริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนการพัฒนาตนเองและเพื่อนร่วมงานไปสู่สังคมดิจิทัลที่สมบูรณ์แบบ

2. องค์ประกอบของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจจากข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพบว่า องค์ประกอบหลักของสมรรถนะเชิงดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ด้านพุทธิพิสัย 2) ด้านทักษะพิสัย และ 3) ด้านจิตพิสัย ส่วนองค์ประกอบย่อยมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) พื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (2) การเข้าถึงดิจิทัล (3) การใช้ดิจิทัล (4) การผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล (5) การสื่อสารดิจิทัล (6) การจัดการสื่อดิจิทัล และ (7) การประเมินค่าดิจิทัล ซึ่งมีตัวบ่งชี้รวมทั้งสิ้น 195 รายการ โดยองค์ประกอบทั้งหมดสามารถอธิบายถึงสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครได้ร้อยละ 83.877 ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบปรากฏผลดังตารางที่ 1-3 ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนองค์ประกอบด้านพุทธิพิสัยของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบหลัก	ชื่อองค์ประกอบย่อย	จำนวนรายการจากแบบสอบถาม	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของความแปรปรวน
ด้านพุทธิพิสัย	ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	8	8.305	6.228
	ความรู้เกี่ยวกับการเข้าถึงดิจิทัล	10	15.114	16.173
	ความรู้เกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล	10	15.114	16.173
	ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล	9	10.026	8.115
	ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารดิจิทัล	8	8.305	6.228
	ความรู้เกี่ยวกับการจัดการสื่อดิจิทัล	11	19.416	22.845
	ความรู้เกี่ยวกับการประเมินค่าดิจิทัล	9	10.026	8.115
	รวม			83.877

จากตารางที่ 1 ประกอบด้วยรายการและรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล หมายถึง การมีความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 8 รายการ ได้แก่ 1) แนวความคิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และระบบไอซีทีเพื่อการศึกษา 2) หลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์และดิจิทัล 3) การประกอบ ติดตั้ง และซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ 4) การติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงพร้อมไดร์เวอร์ 5) การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการพื้นฐาน (OS) 6) การติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ 7) การประยุกต์ใช้ระบบไอซีทีและวิธีการแก้ไขปัญหา และ 8) การประยุกต์ใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการศึกษา

(2) ความรู้เกี่ยวกับการเข้าถึงดิจิทัล หมายถึง การมีความรู้เกี่ยวกับการเข้าถึงดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 10 รายการ ได้แก่ 1) การเข้าถึงดิจิทัลที่เหมาะสมและคล่องตัว 2) การประเมินดิจิทัลที่ค้นมาได้ 3) การใช้ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพทุกรูปแบบ 4) การใช้ดิจิทัลในรูปแบบที่หลากหลาย 5) วิธีการค้นคืนดิจิทัลที่เหมาะสม 6) การประเมินผลดิจิทัล 7) การใช้ดิจิทัลที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ 8) การใช้งานอินเทอร์เน็ตในการเข้าถึง 9) การใช้งานโปรแกรม Web Browser, Search Engine, แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการศึกษา และแอปพลิเคชันต่าง ๆ และ 10) แหล่งในการสืบค้นดิจิทัลมาตรฐาน

(3) ความรู้เกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล หมายถึง การมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษา องค์ประกอบด้านนี้มี 10 รายการ ได้แก่ 1) คุณภาพของดิจิทัลจากแหล่งที่ทำการสืบค้น 2) การใช้ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ 3) การใช้ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ 4) การเลือกใช้ดิจิทัลอย่างเหมาะสม 5) การวิเคราะห์การใช้ดิจิทัลได้ 6) การสังเคราะห์ดิจิทัลที่สืบค้นได้อย่างเหมาะสม 7) การประเมินผลดิจิทัลที่สืบค้นได้ 8) การใช้ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ 9) การใช้ดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และ 10) การใช้ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

(4) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล หมายถึง การมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนการสอน องค์ประกอบด้านนี้มี 9 รายการ ได้แก่ 1) การใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ 2) การใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ 3) กระบวนการผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล 4) การวิเคราะห์และออกแบบสื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ 5) การสังเคราะห์สื่อดิจิทัล 6) การประเมินผลสื่อดิจิทัล 7) การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสมัยใหม่ 8) การผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ และ 9) การผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

(5) ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารดิจิทัล หมายถึง การมีความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารดิจิทัลเพื่อพัฒนาการศึกษา องค์ประกอบด้านนี้มี 8 รายการ ได้แก่ 1) การใช้งานโปรแกรมนำเสนอผลงาน 2) การสื่อสารดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตและการทำงาน 3) การเลือกใช้เทคนิคการสื่อสารผ่านช่องทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 4) การสื่อสารดิจิทัลที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงาน 5) การสื่อสารดิจิทัลในด้านประโยชน์ 6) การสื่อสารดิจิทัลและแนวโน้มการใช้งานที่เหมาะสม 7) การพัฒนารูปแบบการสื่อสารดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพ และ 8) การประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการสื่อสารการศึกษา

(6) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการสื่อดิจิทัล หมายถึง การมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการสื่อดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 11 รายการ ได้แก่ 1) การจัดการสื่อดิจิทัล 2) การเลือกเทคนิคการสื่อสารในการบริหารจัดการ 3) การจัดการด้านการเก็บรวบรวม 4) การจัดการด้านการตรวจสอบข้อมูล 5) การจัดการด้านการประมวลผลข้อมูล 6) การจัดการด้านการดูแลรักษาข้อมูล 7) การจัดการนำเข้าข้อมูลตามต้องการ 8) การจัดการด้านการรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูล 9) การจัดการด้านการแยกประเภทของข้อมูลที่ต้องการ 10) การจัดการสื่อดิจิทัลเกี่ยวกับการทำรายงาน และ 11) การป้องกันและตั้งค่าความปลอดภัยของข้อมูล

(7) ความรู้เกี่ยวกับการประเมินค่าดิจิทัล หมายถึง การมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินค่าดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 9 รายการ ได้แก่ 1) การประเมินคุณค่า/คุณภาพของดิจิทัล 2) การวัดและประเมินผลดิจิทัล 3) การวิเคราะห์เชิงดิจิทัล 4) การสังเคราะห์เชิงดิจิทัล 5) กระบวนการประเมินค่าดิจิทัล 6) รูปแบบการประเมินค่าดิจิทัลที่เหมาะสม 7) การประเมินและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา 8) การประเมินค่าดิจิทัลในด้านความน่าเชื่อถือ และ 9) การประเมินค่าดิจิทัลในด้านความทันสมัย

ตารางที่ 2 จำนวนองค์ประกอบด้านทักษะพิสัยของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบหลัก	ชื่อองค์ประกอบย่อย	จำนวนรายการจากแบบสอบถาม	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของความแปรปรวน
ด้านทักษะพิสัย	ทักษะเกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	8	8.305	6.228
	ทักษะเกี่ยวกับการเข้าถึงดิจิทัล	10	15.114	16.173
	ทักษะเกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล	10	15.114	16.173
	ทักษะเกี่ยวกับการผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล	9	10.026	8.115
	ทักษะเกี่ยวกับการสื่อสารดิจิทัล	8	8.305	6.228

องค์ประกอบหลัก	ชื่อองค์ประกอบย่อย	จำนวนรายการจากแบบสอบถาม	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของความแปรปรวน
	ทักษะเกี่ยวกับการจัดการสื่อดิจิทัล	11	19.416	22.845
	ทักษะเกี่ยวกับการประเมินค่าดิจิทัล	9	10.026	8.115
	รวม			83.877

จากตารางที่ 2 ประกอบด้วยรายการและรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ทักษะเกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล หมายถึง การมีทักษะเกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 8 รายการ ได้แก่ 1) ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ 2) ประกอบ ติดตั้ง และ ซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ 3) ติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงหรืออุปกรณ์รอบข้างพร้อมไดร์เวอร์ 4) ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการพื้นฐาน (OS) 5) ติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ 6) ติดตั้งโปรแกรมสื่อสารดิจิทัล และ 7) แก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการทางไอซีที

2. ทักษะเกี่ยวกับการเข้าถึงดิจิทัล หมายถึง การมีทักษะเกี่ยวกับการเข้าถึงดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 10 รายการ ได้แก่ 1) เข้าถึงดิจิทัลที่เหมาะสม 2) ประเมินดิจิทัลที่ค้นมาได้ 3) ใช้ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพทุกรูปแบบ 4) ใช้ดิจิทัลในรูปแบบที่หลากหลายและคล่องตัว 5) วิธีการค้นคืนดิจิทัลที่เหมาะสม 6) ประเมินผลดิจิทัล 7) ใช้ดิจิทัลที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ 8) ใช้งานอินเทอร์เน็ตในการเข้าถึง 9) ใช้งาน Search Engine และ โปรแกรม Web Browser และ 10) แหล่งในการสืบค้นดิจิทัลมาตรฐาน

3. ทักษะเกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล หมายถึง การมีทักษะเกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 10 รายการ ได้แก่ 1) ทราบคุณภาพของดิจิทัลจากแหล่งที่ทำการสืบค้น 2) ใช้ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ 3) ใช้ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ 4) เลือกใช้ดิจิทัลอย่างเหมาะสม 5) วิเคราะห์การใช้ดิจิทัลได้ 6) สังเคราะห์ดิจิทัลที่สืบค้นได้อย่างเหมาะสม 7) ประเมินผลดิจิทัลที่สืบค้นได้ 8) ใช้ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ 9) ใช้ดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และ 10) ใช้ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ทักษะเกี่ยวกับการผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล หมายถึง การมีทักษะเกี่ยวกับการผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 9 รายการ ได้แก่ 1) ใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ 2) ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ 3) ผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล 4) วิเคราะห์และออกแบบสื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ 5) สังเคราะห์สื่อดิจิทัล 6) ประเมินผลสื่อดิจิทัล 7) พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสมัยใหม่ 8) ผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ และ 9) ผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ทักษะเกี่ยวกับการสื่อสารดิจิทัล หมายถึง การมีทักษะเกี่ยวกับการสื่อสารดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 8 รายการ ได้แก่ 1) ใช้งานโปรแกรมนำเสนอผลงาน 2) สื่อสารดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตและการทำงาน 3) เลือกใช้เทคนิคการสื่อสารผ่านช่องทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 4) สื่อสารดิจิทัลที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงาน 5) สื่อสารดิจิทัลในด้านประโยชน์ 6) สื่อสารดิจิทัลและแนวโน้มการใช้งานที่เหมาะสม 7) พัฒนารูปแบบการสื่อสารดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพ และ 8) สื่อสารดิจิทัลเพื่อพัฒนาการศึกษา

6. ทักษะเกี่ยวกับการจัดการสื่อดิจิทัล หมายถึง การมีทักษะเกี่ยวกับการจัดการสื่อดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 11 รายการ ได้แก่ 1) จัดการสื่อดิจิทัล 2) เลือกเทคนิคการสื่อสารในการบริหารจัดการ 3) จัดการด้านการเก็บรวบรวม 4) จัดการด้านการตรวจสอบข้อมูล 5) จัดการด้านการประมวลผลข้อมูล 6) จัดการด้านการดูแลรักษาข้อมูล 7) จัดการนำเข้า

ข้อมูลตามต้องการ 8) จัดการด้านการรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูล 9) จัดการด้านการแยกประเภทของข้อมูลที่ต้องการ 10) จัดการสื่อดิจิทัลเกี่ยวกับการทำรายงาน และ 11) ป้องกันและตั้งค่าความปลอดภัยของข้อมูล

(7) ทักษะเกี่ยวกับการประเมินค่าดิจิทัล หมายถึง การมีทักษะเกี่ยวกับการประเมินค่าดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 9 รายการ ได้แก่ 1) ประเมินคุณค่า/คุณภาพของดิจิทัล 2) วัดและประเมินผลดิจิทัล 3) วิเคราะห์เชิงดิจิทัล 4) สังเคราะห์เชิงดิจิทัล 5) กระบวนการประเมินค่าดิจิทัล 6) รูปแบบการประเมินค่าดิจิทัลที่เหมาะสม 7) ประเมินค่าตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา 8) ประเมินค่าดิจิทัลในด้านความน่าเชื่อถือ และ 9) ประเมินค่าดิจิทัลในด้านความทันสมัย

ตารางที่ 3 จำนวนองค์ประกอบด้านจิตพิสัยของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบหลัก	ชื่อองค์ประกอบย่อย	จำนวนรายการ จากแบบสอบถาม	ไอเอ็ม	ค่าร้อยละของ ความแปรปรวน
ด้านจิตพิสัย	การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล	8	8.305	6.228
	การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการเข้าถึงดิจิทัล	10	15.114	16.173
	การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล		15.114	16.173
	การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล	9	10.026	8.115
	การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับลิขสิทธิ์สื่อสารดิจิทัล	8	8.305	6.228
	การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสื่อดิจิทัล	11	19.416	22.845
	การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับค่าประเมินค่าดิจิทัล	9	10.026	8.115
รวม				83.877

จากตารางที่ 3 องค์ประกอบรายการและรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล หมายถึง การมีความตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 8 รายการ ได้แก่ 1) การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ 2) การประกอบ/ติดตั้ง และซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ 3) การติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงหรืออุปกรณ์รอบข้างพร้อมไดร์เวอร์ 4) การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการพื้นฐาน (OS) 5) การติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ 6) การแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการทางไอซีที 7) การประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการศึกษา และ 8) การใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการศึกษา

2. การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการเข้าถึงดิจิทัล หมายถึง การมีความตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการเข้าถึงดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 10 รายการ ได้แก่ 1) การเข้าถึงดิจิทัลที่เหมาะสม 2) การประเมินดิจิทัลที่ค้นมาได้ 3) การใช้ดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพทุกรูปแบบ 4) การใช้ดิจิทัลในรูปแบบที่หลากหลาย 5) วิธีการค้นคืนดิจิทัลที่เหมาะสม 6) การประเมินผล

ดิจิทัล 7) การใช้ดิจิทัลที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ 8) การใช้งานอินเทอร์เน็ตในการเข้าถึง 9) การใช้งาน Search Engine และ โปรแกรม Web Browser และ 10) แหล่งในการสืบค้นดิจิทัลมาตรฐาน

3. การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล หมายถึง การมีความตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 10 รายการ ได้แก่ 1) การใช้สารสนเทศโดยพิจารณาคุณภาพจากแหล่งสืบค้น 2) การใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ 3) การใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ 4) การใช้สารสนเทศอย่างเหมาะสม 5) การวิเคราะห์การใช้สารสนเทศได้ 6) การสังเคราะห์สารสนเทศที่สืบค้นได้อย่างเหมาะสม 7) การประเมินผลสารสนเทศที่สืบค้นได้ 8) การใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ 9) การใช้สารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ และ 10) การใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล หมายถึง การมีความตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 9 รายการ ได้แก่ 1) การใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ 2) การใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ 3) กระบวนการผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล 4) การวิเคราะห์และออกแบบสื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ 5) การสังเคราะห์สื่อดิจิทัล 6) การประเมินผลสื่อดิจิทัล 7) การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสมัยใหม่ 8) การผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ และ 9) การผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารดิจิทัล หมายถึง การมีความตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 8 รายการ ได้แก่ 1) การใช้งานโปรแกรมนำเสนอผลงาน 2) การสื่อสารดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตและการทำงาน 3) การเลือกใช้เทคนิคการสื่อสารผ่านช่องทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 4) การสื่อสารดิจิทัลที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงาน 5) การสื่อสารดิจิทัลในด้านประโยชน์ 6) การสื่อสารดิจิทัลและแนวโน้มการใช้งานที่เหมาะสม 7) การพัฒนารูปแบบการสื่อสารดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพ และ 8) การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลเพื่อการศึกษา

6. การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสื่อดิจิทัล หมายถึง การมีความตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสื่อดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 11 รายการ ได้แก่ 1) การจัดการสื่อดิจิทัล 2) การเลือกเทคนิคการสื่อสารในการบริหารจัดการ 3) การจัดการด้านการเก็บรวบรวม 4) การจัดการด้านการตรวจสอบข้อมูล 5) การจัดการด้านการประมวลผลข้อมูล 6) การจัดการด้านการดูแลรักษาข้อมูล 7) การจัดการนำเข้าข้อมูลตามต้องการ 8) การจัดการด้านการรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูล 9) การจัดการด้านการแยกประเภทของข้อมูลที่ต้องการ 10) การจัดการสื่อดิจิทัลเกี่ยวกับการทำรายงาน และ 11) การป้องกันและตั้งค่าความปลอดภัยของข้อมูล

7. การตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการประเมินค่าดิจิทัล หมายถึง การมีความตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการประเมินค่าดิจิทัล องค์ประกอบด้านนี้มี 9 รายการ ได้แก่ 1) การประเมินคุณค่า/คุณภาพของดิจิทัล 2) การวัดและประเมินผลดิจิทัล 3) การวิเคราะห์เชิงดิจิทัล 4) การสังเคราะห์เชิงดิจิทัล 5) กระบวนการประเมินค่าดิจิทัล 6) รูปแบบการประเมินค่าดิจิทัลที่เหมาะสม 7) การประเมินและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา 8) การประเมินค่าดิจิทัลในด้านความน่าเชื่อถือ และ 9) การประเมินค่าดิจิทัลในด้านความทันสมัย

3. แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

จากผลการตรวจสอบองค์ประกอบสามารถนำมากำหนดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งแสดงถึงวิธีการพัฒนา กระบวนการพัฒนา และปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลดังนี้

3.1 วิธีการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครสามารถทำได้ 5 วิธี ได้แก่ (1) การเรียนรู้และพัฒนาด้วยตนเอง (2) การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ (3) การใช้กรณีศึกษา (4) การเรียนรู้ผ่านเอไอ และ (5) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ส่วนกิจกรรมการพัฒนา ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ดิจิทัล การศึกษาจากตัวแบบ และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เป็นต้น ในทางปฏิบัติควรมีการปรับใช้วิธีการพัฒนาที่เหมาะสมโดยจะขึ้นอยู่กับบริบทของสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้นเป็นหลัก

3.2 กระบวนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่เหมาะสม (NDIER Process) ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1: การวินิจฉัยและประเมินความต้องการ (Needs Assessment and Diagnosis) ได้แก่ (1) การสำรวจระดับสมรรถนะปัจจุบัน โดยใช้แบบสำรวจ แบบทดสอบ หรือการสัมภาษณ์ เพื่อประเมินความรู้ ทักษะ และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม (2) การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) โดยเปรียบเทียบสมรรถนะดิจิทัลที่มีอยู่กับสมรรถนะที่คาดหวังตามกรอบสมรรถนะดิจิทัลและเป้าหมายขององค์กร เพื่อระบุส่วนที่ต้องพัฒนา และ (3) การระบุความต้องการในการพัฒนา โดยการสอบถามความต้องการและความสนใจของบุคลากรในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล เพื่อให้การพัฒนาตอบโจทย์และสร้างแรงจูงใจ

ขั้นตอนที่ 2: การออกแบบและวางแผนการพัฒนา (Design and Planning) ได้แก่ (1) การกำหนดวัตถุประสงค์ โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลที่ชัดเจน วัดผลได้ ทำได้จริง เกี่ยวข้อง และมีกรอบเวลา (SMART Goals) (2) การเลือกวิธีการพัฒนา โดยการพิจารณาเลือกวิธีการพัฒนาที่เหมาะสมกับความต้องการ งบประมาณ และทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น การฝึกอบรม การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบร่วมมือ การมอบหมายงาน และการให้คำปรึกษา (3) การจัดทำแผนการพัฒนา โดยการกำหนดรายละเอียดของกิจกรรมการพัฒนา เนื้อหา ระยะเวลา ผู้รับผิดชอบ และงบประมาณ และ (4) การเลือกเครื่องมือและทรัพยากร โดยการคัดเลือกเครื่องมือดิจิทัล แพลตฟอร์มการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และผู้เชี่ยวชาญที่จะนำมาใช้ในการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 3: การดำเนินการพัฒนา (Implementation) ได้แก่ (1) การประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ทราบ เป็นการสื่อสารแผนการพัฒนาให้บุคลากรทราบและสร้างความเข้าใจและความร่วมมือ (2) การจัดกิจกรรมการพัฒนา โดยการดำเนินกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ เช่น การจัดอบรม การเปิดคอร์สเรียนออนไลน์ และการจัดกลุ่ม PLC (3) การสนับสนุนและอำนวยความสะดวก โดยให้การสนับสนุนด้านเทคนิค ทรัพยากร และคำแนะนำแก่บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรม และ (4) การติดตามความก้าวหน้า ซึ่งเป็นการติดตามความก้าวหน้าของการพัฒนาและปรับปรุงแผนหากจำเป็น

ขั้นตอนที่ 4: การประเมินผลและติดตาม (Evaluation and Monitoring) ได้แก่ (1) การประเมินผลระหว่างการพัฒนา เป็นการประเมินความพึงพอใจและการเรียนรู้ของบุคลากรในระหว่างกิจกรรมการพัฒนา (2) การประเมินผลลัพธ์ เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงของสมรรถนะดิจิทัลของบุคลากรหลังสิ้นสุดกิจกรรม โดยอาจใช้แบบทดสอบ การสังเกต หรือการประเมินผลงาน (3) การวิเคราะห์ผลการประเมิน โดยนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อระบุจุดแข็ง จุดอ่อน และแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการพัฒนาในอนาคต และ (4) การให้ข้อเสนอแนะ โดยให้ข้อเสนอแนะแก่บุคลากรเพื่อส่งเสริมการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 5: การธำรงรักษาและต่อยอด (Sustaining and Scaling Up) ได้แก่ (1) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ โดยการส่งเสริมให้การเรียนรู้และพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร (2) การสนับสนุนการนำไปใช้ โดยสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการนำทักษะดิจิทัลที่พัฒนาแล้วไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง (3) การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

โดยการจัดกิจกรรมการพัฒนาเพิ่มเติมและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป และ (4) การขยายผลโดยการนำบทเรียนและแนวปฏิบัติที่ดีจากการพัฒนาไปปรับใช้กับบุคลากรกลุ่มอื่น ๆ ในองค์กร

ในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่มีประสิทธิภาพนั้น ควรกำหนดรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะโดยสร้างเป็นชุดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแยกตามฟังก์ชันการทำงาน เช่น บุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน หรือกำหนดตามระดับการใช้งานโดยพิจารณาตามสมรรถนะที่กำหนด เช่น ระดับพื้นฐาน ระดับปฏิบัติการ และระดับชำนาญการ เป็นต้น โดยต้องมีตัวชี้วัดสำหรับการติดตามประเมินผลสมรรถนะเชิงดิจิทัลในภาพรวมเป็นระยะ ๆ หรือเป็นวงรอบเพื่อการปรับปรุงสมรรถนะเชิงดิจิทัลให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

3.3 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ (1) การมีหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล (2) การสนับสนุนทรัพยากรการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลอย่างเหมาะสม (3) การกำหนดตัวชี้วัดสมรรถนะเชิงดิจิทัลที่สามารถประเมินสมรรถนะได้จริง (4) การกำกับติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ และ (5) การสร้างเครือข่ายการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลเพื่อการศึกษาทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เป็นต้น

อภิปรายและสรุปผล

สรุปผล

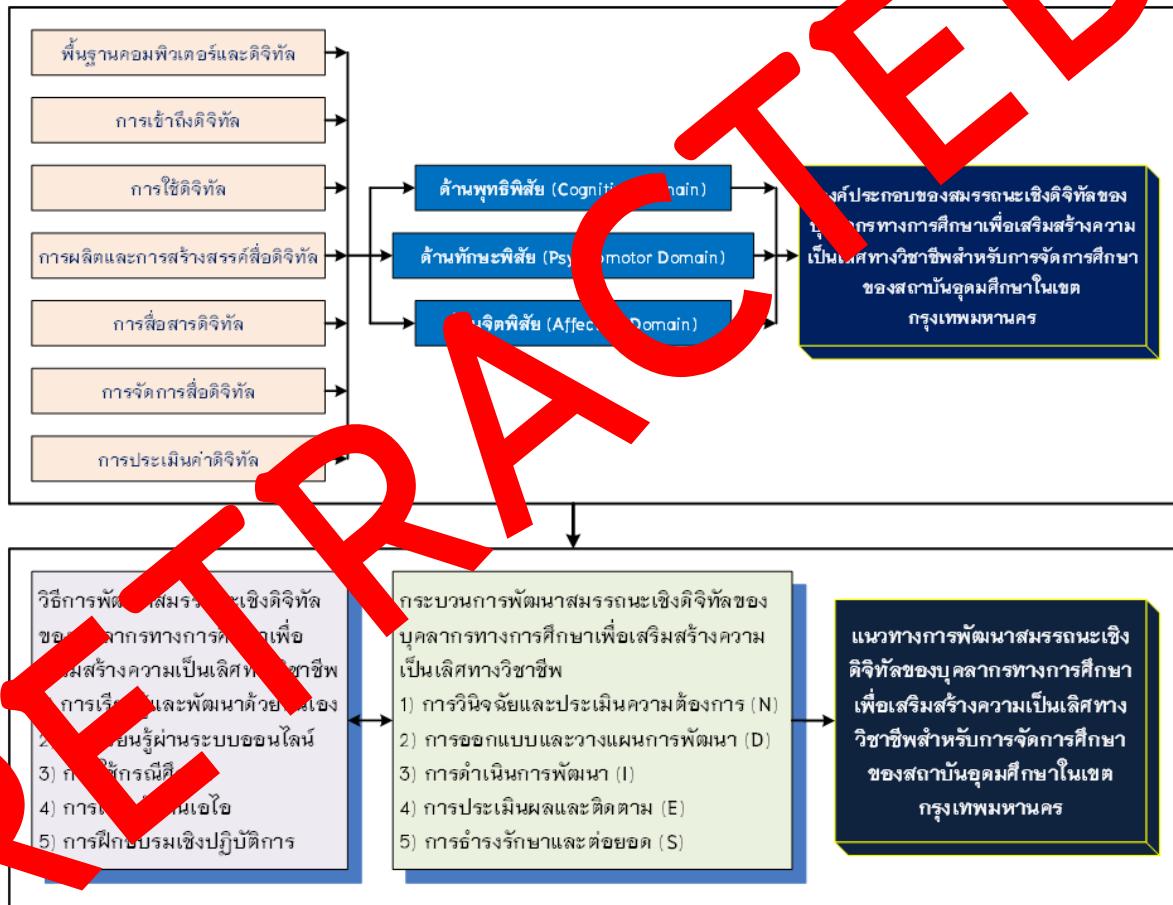
จากการศึกษาวิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยซึ่งมีสาระสำคัญในประเด็นต่อไปนี้

1. คุณลักษณะของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy), 2) ด้านการใช้และการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัลดิจิทัล (Digital Usage/Problem Solving with Digital Tools) และ 3) ด้านการปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transform)

2. องค์ประกอบของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครมี 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ด้านพุทธิพิสัย 2) ด้านทักษะพิสัย และ 3) ด้านจิตพิสัย 7 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ (1) พื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล (2) การเข้าถึงดิจิทัล (3) การใช้ดิจิทัล (4) การผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล (5) การสื่อสารดิจิทัล (6) การจัดการสื่อดิจิทัล และ (7) การประเมินค่าดิจิทัล ซึ่งมีตัวบ่งชี้รวมทั้งสิ้น 195 รายการ โดยองค์ประกอบทั้งหมดสามารถอธิบายถึงสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครได้ร้อยละ 83.877

3. แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 1) วิธีพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสามารถทำได้ 5 วิธี ได้แก่ (1) การเรียนรู้และพัฒนาด้วยตนเอง (2) การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ (3) การใช้กรณีศึกษา (4) การเรียนรู้ผ่านเอไอ และ (5) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ส่วนกิจกรรมการพัฒนา ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้สื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลสมัยใหม่ การศึกษาจากตัวแบบ และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เป็นต้น 2) การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่เหมาะสมโดยใช้กระบวนการ NDIER ได้แก่ (1) การวินิจฉัยและประเมิน

ความต้องการ (Needs Assessment and Diagnosis: N), (2) การออกแบบและวางแผนการพัฒนา (Design and Planning: D), (3) การดำเนินการพัฒนา (Implementation: I), (4) การประเมินผลและติดตาม (Evaluation and Monitoring: E) และ (5) การธำรงรักษาและต่อยอด (Sustaining and Scaling Up: S) เป็นต้น โดยกำหนดเป็นนโยบายและแผนงานประจำปี สำหรับการพัฒนาบุคลากรที่ชัดเจนและชี้วัดสมรรถนะเชิงดิจิทัลได้เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครทุกแห่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพแสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

อภิปรายผล

จากรายงานผลการวิจัยและบทสรุปที่กล่าวมาข้างต้นมีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลเพื่อชี้ให้เห็นประเด็นการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ความสอดคล้องกับผลงานวิจัยในอดีตและผลงานวิชาการที่ผ่านมาได้ดังนี้

1. คุณลักษณะของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการรู้ดิจิทัล (Digital

Literacy), 2) ด้านการใช้/การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Digital Usage/Problem Solving with Digital Tools) และ 3) ด้านการปรับตัวการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transform) ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากคุณลักษณะดังกล่าวเป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญและจำเป็นมากที่สุดต่อการประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นไปตามกรอบของคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (2562) สำหรับการพัฒนาบุคลากรสำหรับการจัดการศึกษาในยุคการศึกษาดิจิทัล

2. องค์ประกอบของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร มีองค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ด้านพุทธิพิสัย 2) ด้านทักษะพิสัย และ 3) ด้านจิตพิสัย ส่วนองค์ประกอบย่อยมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) พื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล 2) การเข้าถึงดิจิทัล 3) การใช้ดิจิทัล 4) การผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล 5) การสื่อสารดิจิทัล 6) การจัดการสื่อดิจิทัล และ 7) การประเมินค่าดิจิทัล โดยสามารถอภิปรายผลในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

2.1 พุทธิพิสัยด้านความรู้ ทักษะพิสัยด้านทักษะ และจิตพิสัยด้านการตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัล จัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถนะเชิงดิจิทัล นั่นคือ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ทักษะ และตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัลสำหรับการนำไปใช้งานประจำวัน โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์ศักดิ์ ผกามาต และคณะ (2565); Lee and Meng (2021); Isoda et al. (2021); Saib et al. (2023); Owusu-Agyeman (2024); Molla et al. (2025) และ Hoe (2025) ที่พบว่า การมีความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานคอมพิวเตอร์และดิจิทัลสามารถทำให้ผู้ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการจัดการศึกษาได้อย่างเต็มความสามารถและบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้

2.2 พุทธิพิสัยด้านความรู้ ทักษะพิสัยด้านทักษะ และจิตพิสัยด้านการตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการเข้าถึงดิจิทัล จัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถนะเชิงดิจิทัล นั่นคือ ผู้ปฏิบัติงานทางการศึกษามีความรู้ ทักษะ และการตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการเข้าถึงดิจิทัลสำหรับการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bodiako et al. (2021); Lee and Meng (2021); Holmes et al. (2022); Phakamach et al. (2023b); Saib et al. (2023); Molla et al. (2025) และ Hoe (2025) ที่พบว่า การเข้าถึงดิจิทัลเป็นสมรรถนะสำคัญสำหรับการค้นหา บันทึก และจัดเก็บข้อมูลสำหรับการนำไปใช้ให้ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการ

2.3 พุทธิพิสัยด้านความรู้ ทักษะพิสัยด้านทักษะ และจิตพิสัยด้านการตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล จัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถนะเชิงดิจิทัล นั่นคือ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ทักษะ และตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการใช้ดิจิทัล โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee and Meng (2021); Reddy et al. (2022); Borbely and Némethi-Takács (2023) และ Hoe (2025) ที่พบว่า ความสามารถและทักษะในการใช้ดิจิทัลเพื่อการศึกษาในองค์กรจะสามารถแสดงถึงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเชิงประจักษ์

2.4 พุทธิพิสัยด้านความรู้ ทักษะพิสัยด้านทักษะ และจิตพิสัยด้านการตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล จัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถนะเชิงดิจิทัล นั่นคือ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ทักษะ และตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการผลิตและการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลสำหรับการพัฒนาสื่อที่มีคุณภาพ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์ศักดิ์ ผกามาต และคณะ (2565); Kamysbayeva et al. (2021); Okunlaya et al. (2022); Saib et al. (2023); Molla et al. (2025) และ Hoe (2025) ที่พบว่า การผลิตและสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลเพื่อการศึกษาเป็นความสามารถในการทำงานสำหรับการพัฒนาองค์กรไปสู่องค์กรแห่งนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ

2.5 พุทธิพิสัยด้านความรู้ ทักษะพิสัยด้านทักษะ และจิตพิสัยด้านการตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารดิจิทัล จัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถนะเชิงดิจิทัล นั่นคือ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ทักษะ และตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารดิจิทัลสำหรับการสื่อสารและการสร้างความร่วมมือ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bodiako et al. (2021); Parkatti et al. (2022); Yadav (2022); Saib et al. (2023); Owusu-Agyeman (2024); Molla et al. (2025) และ Hoe (2025) ที่กล่าวว่า การสื่อสารในยุคการศึกษาดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงานในปัจจุบันและอนาคต บุคลากรทางการศึกษาต้องสามารถสื่อสารเชิงดิจิทัลได้ทุกรูปแบบสำหรับการทำงานและการสนับสนุนการศึกษา

2.6 พุทธิพิสัยด้านความรู้ ทักษะพิสัยด้านทักษะ และจิตพิสัยด้านการตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสื่อดิจิทัล จัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถนะเชิงดิจิทัล นั่นคือ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ทักษะ และตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสื่อดิจิทัลสำหรับการนำไปใช้ในการจัดการศึกษา โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee and Meng (2021); Agila-Palacios et al. (2022); Borbely and Némethi-Takács (2023); Molla et al. (2025) และ Hoe (2025) ที่พบว่า การจัดการสื่อดิจิทัลเป็นการใช้กลยุทธ์อีกรูปแบบหนึ่งในการเป็นเครื่องมือสำหรับการทำงานและการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ ดังนั้นบุคลากรทางการศึกษาต้องมีความสามารถในการจัดการดิจิทัลที่เป็นระบบ

2.7 พุทธิพิสัยด้านความรู้ ทักษะพิสัยด้านทักษะ และจิตพิสัยด้านการตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการประเมินค่าดิจิทัล จัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถนะเชิงดิจิทัล นั่นคือ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ทักษะ และตระหนักรู้/เข้าใจเกี่ยวกับการประเมินค่าดิจิทัลสำหรับการรู้ถึงคุณประโยชน์และจรรยาบรรณดิจิทัล โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Parkatti et al. (2022); Yadav (2022); Saib et al. (2023); Owusu-Agyeman (2024); Molla et al. (2025) และ Hoe (2025) ที่พบว่า บุคลากรควรมีความสามารถในการแยกแยะคุณประโยชน์ของสื่อดิจิทัลและความสามารถในการนำสื่อที่มีคุณภาพมาใช้งานสำหรับการพัฒนาองค์กรไปสู่ความยั่งยืน

3. แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพ สำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครประกอบด้วย 1) วิธีการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสามารถทำได้ 5 วิธี ได้แก่ (1) การเรียนรู้และพัฒนาด้วยตนเอง (2) การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ (3) การใช้กรณีศึกษา (4) การเรียนรู้ผ่านเอไอ และ (5) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ส่วนกิจกรรมการพัฒนา ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้สื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลสมัยใหม่ การศึกษาจากตัวแบบ และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เป็นต้น 2) การพัฒนาที่เหมาะสมโดยใช้กระบวนการ NDIER ได้แก่ (1) การวินิจฉัยและประเมินความต้องการ (N), (2) การออกแบบและวางแผนการพัฒนา (D), (3) การดำเนินการพัฒนา (I), (4) การประเมินผลและติดตาม (E) และ (5) การบำรุงรักษาและต่อยอด (S) ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคลากรทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ และการตระหนักรู้/เข้าใจดิจิทัลได้อย่างแท้จริง ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการออกแบบวิธีการวิจัยสามารถทำได้คำตอบเชิงลึกเพียงพอต่อการนำไปใช้งาน โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์ศักดิ์ ผกามาต และคณะ (2565); Agila-Palacios et al. (2022); Reddy et al. (2022); Saib et al. (2023); Owusu-Agyeman (2024); Marcelo-Martínez et al. (2024); Molla et al. (2025) และ Hoe (2025) ที่พบว่า การพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคลากรในองค์กรยุคเศรษฐกิจดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตและการนำไปใช้ในการทำงาน การเรียนรู้เชิงดิจิทัลจะช่วยให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทุกสถานการณ์ ซึ่งทำให้องค์กรสามารถดำรงอยู่และเติบโตอย่างยั่งยืนท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลแบบพลิกโฉม

ท้ายที่สุด คณะผู้วิจัยสามารถสรุปโดยภาพรวมได้ว่า จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร” ตามรูปแบบกระบวนการวิจัยที่นำเสนอมาทำให้ได้คุณลักษณะ องค์ประกอบ และแนวทางสำหรับการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพสำหรับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาและการสร้างองค์กรแห่งนวัตกรรมทางการศึกษายุคการศึกษาดิจิทัล ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการวางแผนการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับการจัดการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การบูรณาการผลวิจัยสู่นโยบายและแผนปฏิบัติการ สถาบันควรนำผลการวิจัยมาเป็นข้อมูลสำคัญในการกำหนดนโยบายและแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระบุดสมรรถนะดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับบริบทของสถาบันและสาขาวิชาต่าง ๆ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรสนับสนุนการพัฒนาตามข้อค้นพบจากงานวิจัย

1.2 ออกแบบหลักสูตรและกิจกรรมการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการ โดยนำข้อมูลจากผลการวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะ ความต้องการ และช่องว่างของสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรมาใช้ในการออกแบบหลักสูตรและกิจกรรมการพัฒนาที่หลากหลายและยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของบุคลากรแต่ละกลุ่มได้อย่างตรงจุด โดยเน้นการพัฒนาทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ

1.3 การสร้างกลไกการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง สถาบันควรพัฒนากลไกการติดตามและประเมินผลการนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้ตัวชี้วัดที่ชัดเจนและสอดคล้องกับเป้าหมายของการเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาชีพ ผลจากการประเมินควรนำมาปรับปรุงนโยบาย แผนปฏิบัติการ และกิจกรรมการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การนำผลการวิจัยไปใช้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง จะช่วยให้สถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครสามารถพัฒนาบุคลากรให้มีสมรรถนะดิจิทัลที่เข้มแข็ง และส่งผลดีต่อการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาและความเป็นเลิศทางวิชาชีพในภาพรวม อีกทั้งควรคำนึงถึงบริบทของสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้นทั้งในเชิงกายภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รูปแบบในการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาคุณลักษณะของสมรรถนะเชิงดิจิทัลก็สามารถปรับปรุงรูปแบบ วิธีการ และกระบวนการตามความเหมาะสมได้อีกด้วย

นอกจากนี้ สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกันสามารถนำองค์ประกอบและแนวทางนี้ไปใช้กำหนดเป็นนโยบาย โครงการหรือแผนงาน และกลไกในการพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลของบุคลากรตนเองโดยการประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น รวมถึงการพัฒนาคุณลักษณะเชิงดิจิทัลเฉพาะทางสำหรับบุคลากรทุกฝ่ายเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นสมรรถนะเชิงดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาทุกมิติ เพื่อที่สามารถสร้างสรรค์พัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัลสำหรับบุคลากรทุกระดับให้เกิดความเชี่ยวชาญ โดยการกำหนด

ระเบียบปฏิบัติอย่างเหมาะสมเพื่อให้สามารถพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งนวัตกรรมทางการศึกษาได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้จะส่งผลให้สถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้นสามารถพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาที่มีศักยภาพสำหรับการผลิตบัณฑิตเพื่อการพัฒนาประเทศต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาผลกระทบระยะยาวของการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล ควรมีการวิจัยติดตามผลกระทบของการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลต่อประสิทธิภาพการสอน คุณภาพงานวิจัย และการมีส่วนร่วมในการบริการวิชาการของบุคลากรในระยะยาว (เช่น 3–5 ปี) เพื่อประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์และระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวอย่างแท้จริง รวมถึงศึกษาถึงผลกระทบต่อความพึงพอใจและความก้าวหน้าในสายงานของบุคลากรด้วย

2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงบริบทที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล ควรมีการศึกษาเชิงลึกถึงปัจจัยเชิงบริบทต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือความท้าทายในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของบุคลากร เช่น วัฒนธรรมองค์กร นโยบายและโครงสร้างพื้นฐานของสถาบัน แรงจูงใจและทัศนคติของบุคลากร ความแตกต่างระหว่างสาขาวิชา และการสนับสนุนจากผู้บริหาร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและนำไปสู่แนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมกับบริบทที่หลากหลาย

2.3 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลเฉพาะบุคคลและตามกลุ่มเป้าหมาย ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลที่มีความยืดหยุ่นและปรับให้เข้ากับความต้องการเฉพาะบุคคล (Personalized Learning) และความแตกต่างของกลุ่มเป้าหมาย (เช่น อาจารย์ผู้สอน นักวิจัย เจ้าหน้าที่สนับสนุน) โดยอาจศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยในการวินิจฉัยความต้องการและนำเสนอแนวทางการเรียนรู้ที่เหมาะสม รวมถึงการประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่จากวิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติ รัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และวิทยาลัยธาตุพนม มหาวิทยาลัยนครพนม คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม. (2562). พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ขนส่งและพัสดุภัณฑ์.

คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2562). ทักษะเชิงดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของไทย. สืบค้นเมื่อ 30 เมษายน 2568, จาก <https://www.incits.org/>.

พงษ์ศักดิ์ ผกามาต. (2566). นวัตกรรมทางการศึกษา: องค์ประกอบและกลไกการพัฒนาสถาบันการศึกษาไทยสู่สากล.

วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 3(2), 161–180.

พงษ์ศักดิ์ ผกามาต, ประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์ และ สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล. (2565). แนวทางพัฒนาระบบไอซีทีเพื่อการจัดการนวัตกรรมทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลในประเทศไทย. วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2(2), 109–130.

เขาวภา รุ่งเรือง, วิสุทธินันท์ นิลพัฒน์ และ ญัฐกฤต ชัยอริยเมธี. (2567). สมรรถนะดิจิทัล: การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภาครัฐในศตวรรษที่ 21. **วารสารวิชาการรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์**, 6(1), 185–201.

Aboobaker, N., & K.A., Z. (2020). Influence of digital learning orientation and readiness for change on innovative work behaviour: Reflections from the higher education sector. **Development and Learning in Organizations**, 34(2), 25–28.

Agila–Palacios, M.V., Muñoz–Repiso, A.G.–V., & Ramírez–Montoya, M.S. (2022). Influence of active methodologies: Projects and cases in the development of digital competences with mobile devices. **Journal of Applied Research in Higher Education**, 14(3), 1007–1020.

Anwar, S., & Saraih, U.N. (2024). Digital leadership in the digital era of education: Enhancing knowledge sharing and emotional intelligence. **International Journal of Educational Management**, 38(6), 1581–1611.

Bodiako, A.V., Ponomareva, S.V., Rogulenko, T.M., Melnik, M.V., & Gorlov, V.V. (2021). Professional and qualification potential of the digital society: Indicative evaluation and systemic management. **International Journal of Sociology and Social Policy**, 41(1/2), 50–61.

Borbely, M., & Némethi–Takács, M. (2023). Digital competence landscape in public libraries: Examining the role of age and gender in the development of digital skills. **Performance Measurement and Metrics**, 24(3/4), 155–175.

Butcher, L., Sung, B., & Cheah, I. (2024). Synergistic competencies of business graduates for the digital age: Directions for higher education. **International Journal of Educational Management**, 38(5), 1375–1390.

Caneva, C., Monnier, E., Pulfrey, C., El–Hamamsy, L., Avry, S., & Delher Zufferey, J. (2023). Technology integration needs empowered instructional coaches: accompanying in–service teachers in school digitalization. **International Journal of Mentoring and Coaching in Education**, 12(2), 194–215.

Hoe, S.L. (2025). Digital transformation and the future of work: closing the digital skills gap. **Development and Learning in Organizations**, 39(3), 14–17.

Holmes, J., Moraes, O.R., Rickards, L., Steele, W., Hotker, M., & Richardson, A. (2022). Online learning and teaching for the SDGs – exploring emerging university strategies. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, 23(3), 503–521.

Hrastinski, S. (2021). Digital tools to support teacher professional development in lesson studies: A systematic literature review. **International Journal for Lesson and Learning Studies**, 10(2), 138–149.

Isoda, M., Estrella, S., Zakaryan, D., Baldin, Y., Olfos, R., & Araya, R. (2021). Digital competence of a teacher involved in the implementation of a cross–border lesson for classrooms in Brazil and Chile. **International Journal for Lesson and Learning Studies**, 10(4), 362–377.

Kamysbayeva, A., Koryakov, A., Garnova, N., Glushkov, S., & Klimenkova, S. (2021). E–learning challenge studying the COVID–19 pandemic. **International Journal of Educational Management**, 35(7), 1492–1503.

- Khatri, M., Duggal, H.K., Thomas, A., & Varma, A. (2025). Increasing digitalization of the workplace: Is the workforce ready?", **Journal of Asia Business Studies**, 19(1), 182–203.
- Lee, J.J., & Meng, J. (2021). Digital competencies in communication management: A conceptual framework of Readiness for Industry 4.0 for communication professionals in the workplace. **Journal of Communication Management**, 25(4), 417–436.
- Lubuva, E.E., Ndibalema, P., & Mbwambo, E. (2024). Designing ICT integrated lesson activities: An intervention to bolster tutors' pedagogical use of ICT competences in Tanzania teacher education. **Arab Gulf Journal of Scientific Research**, 42(4), 1917–1936.
- Marcelo-Martínez, P., Yot-Domínguez, C., & Mosquera Gende, I. (2024). Exploring the motives for using social networks for professional development by Spanish teachers. **Information and Learning Sciences**, 125(9), 746–768.
- Martzoukou, K., Luders, E.S., Work, F., Kostagiolas, P.A., & Johnson, N. (2025). Digital divides in nursing students: An exploration of the relationship between self-perceived digital competencies and digital barriers. **Journal of Documentation**, 81(2), 330–350.
- Molla, A., Gekara, V., Karanasios, S., & Snell, D. (2025). Modeling digital skills beyond the IT workforce: construct definition, measurement and impact on digitalization value. **Information Technology & People**, 38(3), 1461–1504.
- Okunlaya, R.O., Syed Abdullah, N., & Alias, R.A. (2022). Artificial intelligence (AI) library services innovative conceptual framework for the digital transformation of university education. **Library Hi Tech**, 40(6), 1869–1892.
- Owusu-Agyeman, Y. (2024). Nonformal learning approaches and the professional development of teachers in higher education. **Development and Learning in Organizations**, 38(2), 9–12.
- Parkatti, A., Saari, T., Tammelin, M., & Villi, M. (2022). Framing digital competence in media work – The case of Finland. **International Journal of Sociology and Social Policy**, 42(13/14): 15–29.
- Phakamach, P., Panjarattanakorn, D., & Onsarpant, S. (2023a). Conceptualization and development of digital leadership to drive corporate digital transformation for sustainable success. **International Journal of Educational Communications and Technology**, 3(2), 27–39.
- Phakamach, P., Panjarattanakorn, D., Saengkaew, P., Pangthai, S., & Onsarpant, S. (2023b). Innovative Practices in Vocational Education Administration. **International Journal of Educational Communications and Technology**, 3(2), 1–19.
- Phakamach, P., Senarith, P., & Wachirawongpaisarn, S. (2022). The metaverse in education: The future of immersive teaching & learning. **RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management**, 3(2), 75–88.

- Rawal, D.M. (2024). Mapping of school teachers' digital competency in the context of digital infrastructure: A systematic review and empirical study of India. **Journal of Professional Capital and Community**, 9(3), 173–195.
- Reddy, P., Sharma, B., Chaudhary, K., Lolohea, B., & Tamath, R. (2022). Information literacy: A desideratum of the 21st century. **Online Information Review**, 46(3), 441–463.
- Saib, M.O., Rajkoomar, M., Naicker, N. and Olugbara, C.T. (2023). Digital pedagogies for librarians in higher education: A systematic review of the literature. **Information Discovery and Delivery**, 51(1), 13–25.
- Schiama, G., Schettini, E., Santarsiero, F. and Carlucci, D. (2022). The transformative leadership compass: Six competencies for digital transformation entrepreneurship. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, 28(5), 1273–1291.
- Webb, A., McQuaid, R.W. and Webster, C.W.R. (2021). Moving learning online and the COVID–19 pandemic: A university response. **World Journal of Science, Technology and Sustainable Development**, 18(1), 1–19.
- Yadav, A.K.S. (2022). The essential skills and competencies of LIS professionals in the digital age: Dlumni perspectives survey. **Global Knowledge, Memory and Communication**, 71(8/9), 837–856.