

**การประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครู
และบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริม**

การเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร

Needs Assessment for Developing Digital Skill of Teachers and Education

Personnel Under Bangkok Office of Learning Encouragement

Received 13 October 2024

Revised 3 February 2025

Accepted 5 February 2025

สวรส วงษ์จันดี¹

Sawarose Wongchandee²

ฐิยาพร กันตธานวัฒน์³

Thiyaporn Kantathanawat⁴

บุญจันทร์ สีสันต์⁵

Boonchan Sisan⁶

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ ข้าราชการครูและพนักงานราชการ จำนวน 204 คน ถูกคัดเลือกมาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ ประเทศไทย E-mail: 65036038@kmit.ac.th

² Graduate student in the Master's program in Educational Administration, School of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, Thailand.

³ รองศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ ประเทศไทย E-mail: thiyaporn.ka@kmit.ac.th

⁴ Associate Professor Dr., Lecturer of Department of Industrial Education, School of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, Thailand.

⁵ รองศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ ประเทศไทย E-mail: boonchan.si@kmit.ac.th

⁶ Associate Professor Dr., Lecturer of Department of Industrial Education, School of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, Thailand.

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามชนิด แบบตอบสนองคู่ โดยการวิเคราะห์ ข้อมูลใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) ในการจัดลำดับของความต้องการ จำเป็น ผลวิจัยสรุป พบว่า ผู้ทำงานด้านบริการมีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนา ทักษะด้านดิจิทัล ด้านประสบการณ์ เป็นอันดับที่ 1 ($PNI_{\text{modified}} = 0.25$) อันดับ ที่ 2 ด้านความรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.24$) อันดับที่ 3 ด้านความสามารถ ($PNI_{\text{modified}} = 0.23$) อันดับที่ 4 ด้านคุณลักษณะ ด้านความรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.19$)

คำสำคัญ: การประเมินความต้องการจำเป็น, ทักษะดิจิทัล, ครูและบุคลากร ทางการศึกษา

Abstract

The objective of this research was to analyze the needs for developing digital skills of teachers and education personnel in the Bangkok Office of Learning Encouragement. The sample group using multi-stage random sampling consisted of 204 government teachers and public sector employees. Data was collected from a dual-response questionnaire and was analyzed by descriptive statistics, including mean and standard deviation, and the Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) technique which was used to prioritize the needs. The findings concluded that service workers had the following priorities for digital skills development needs: Experience aspect ($PNI_{\text{modified}} = 0.25$) Knowledge aspect ($PNI_{\text{modified}} = 0.24$) Ability aspect ($PNI_{\text{modified}} = 0.23$) Characteristics in terms of knowledge aspect ($PNI_{\text{modified}} = 0.19$)

Keywords: Needs assessment, Digital skills, Teachers and education personnel

บทนำ

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดทิศทาง การพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยระบุ เป้าประสงค์ไว้ว่า ครูและบุคลากรใช้ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อ การวัดและประเมินผล และ การปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพผู้เรียน โดยมีกลยุทธ์ คือ ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน และ จัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำที่สอดคล้องกับศักยภาพของชุมชนและ ความต้องการตลาด ให้ประชาชนสามารถนำไปประกอบอาชีพได้จริง โดย เน้นหลักสูตรการศึกษาอาชีพช่างพื้นฐาน และให้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใน การจัดการเรียนการสอนด้านอาชีพ เช่น การเรียนผ่าน YouTube, Facebook Live, ระบบการเรียนรู้เปิดสำหรับมหาชน (Massive Online Open Courses [MOOC]), ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: [CAI]) ฯลฯ เป็นต้น รวมถึงสนับสนุนให้เกิดระบบการผลิตที่ครบวงจรและเปิด พื้นที่ส่วนราชการเป็นที่แสดงสินค้าของชุมชนเพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้กับ ชุมชน (สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้กรุงเทพมหานคร, 2566) อีกทั้งสำนักงาน คณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2563) ได้กำหนด กรอบแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการ พลเรือน (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2561) จากแนวทาง การนำทักษะด้านดิจิทัลไปปรับใช้ในระดับองค์กร ตามคู่มือทักษะด้านดิจิทัลของ ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐโดยสำนักงาน ก.พ. 2560 ปรับปรุงครั้งที่ 1 มิถุนายน 2562 พบว่าสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้กรุงเทพมหานคร ระบุ เป้าประสงค์และกลยุทธ์ทางเทคโนโลยี ในการปรับเปลี่ยนสถานศึกษาในสังกัด ให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน บุคลากรส่วนใหญ่สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานได้อย่าง คล่องแคล่ว และประชาชนสามารถรับบริการของหน่วยงานผ่าน App/mobile

app ซึ่งมีการส่งเสริมการใช้งานอย่างทั่วถึง ช่องทางการสื่อสารหลักผ่าน Website และช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้กำหนดบทบาทของสายงานการสอนว่าอยู่ในกลุ่มเป้าหมายของผู้ทำงานด้านบริการ โดยได้มีการศึกษาการบริหารจัดการส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในสถานการณีนวินอร์มัลของสำนักงาน กศน. กทม. พบว่า ได้มีการวางแผนการดำเนินงานพัฒนาการบริหารงาน โดยปรับประยุกต์ การประสานงานต่างๆ ด้วยระบบออนไลน์ เช่น กลุ่มไลน์ อีเมล เฟซบุ๊ก เป็นต้น พัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบทดสอบออนไลน์ตลอดถึงการพัฒนาต่อยอด การประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ผลงาน สรุปลงานโดยส่งต้นฉบับผ่านทางแอปพลิเคชัน นำข้อมูลขึ้นระบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ สำหรับผู้ผ่านการทดสอบออนไลน์ดำเนินการจัดส่งเกียรติบัตรอิเล็กทรอนิกส์ผ่านอีเมล (ปรเมศวร์ ศิริรัตน์, 2564) แต่จากผลการรายงานการตรวจราชการของสำนักงานส่งเสริมการเรี ยนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ 2566 พบว่า ครูผู้สอนขาดประสบการณ์ในการออกแบบการจัดการเรี ยนรู้ และขาดความชำนาญในการใช้เทคโนโลยี จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนตามสถานการณ์อยู่ตลอดเวลาทำให้การออกแบบ การเรี ยนรู้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการฝึกทักษะและปลูกฝังสมรรถนะแก่ผู้เรียน อีกทั้งครูผู้สอนบางส่วน ไม่ถนัดการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรี ยนรู้ ทำให้การเรี ยนรู้ของผู้เรียนไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์และยังพบว่าบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีไม่เพียงพอทำให้การจัดทำข้อมูลและสารสนเทศของสำนักงานส่งเสริมการเรี ยนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร ขาดความต่อเนื่องในการดำเนินการ (กรมส่งเสริมการเรี ยนรู้, 2566) ผลการดำเนินงานดังกล่าวทำให้เห็นว่าไม่เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ส่งผลกระทบต่อ การให้บริการทางการศึกษา ทำให้ต้องมีการพัฒนาทักษะดิจิทัลเพื่อบรรลุเป้าประสงค์ของการพัฒนาผู้เรียน ประชาชนและผู้รับบริการ ซึ่งในการพัฒนาประเด็นดังกล่าวตรงกับวุฒิภาวะรัฐบาลดิจิทัล ในระยะเริ่มแรกหรือรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-government) โดยการพัฒนาทักษะดิจิทัล ใน

ระยะแรกนั้น ควรวิเคราะห์และระบุภาพรวมความต้องการพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากรภายในสถานศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2561)

ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการประเมินความต้องการจำเป็นมาใช้ในงานวิจัยเพื่อสำรวจความต้องการพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากรภายในสถานศึกษา สืบหาความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน (What is) กับสภาพที่ควรจะเป็น (What should) ซึ่งให้ได้ข้อมูลที่สามารถระบุสภาพปัญหาและความต้องการอย่างแท้จริงที่เกิดขึ้น เพื่อนำสู่การพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษาและกำหนดแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพที่เกิดขึ้นจริงกับสภาพที่ควรจะเป็น เรียกอีกอย่างว่า การประเมินความต้องการจำเป็น มีประโยชน์ต่อการทำให้การวางแผนมีทิศทางมีความเป็นไปได้ และมีโอกาสเกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่มุ่งหวัง นอกจากนี้ยังนำข้อมูลไปใช้เป็นหลักเทียบความสำเร็จของการดำเนินงาน ทำให้สามารถวางแผนการปฏิบัติภายใต้ทางเลือกที่เหมาะสม (สุวิมล ว่องวานิช, 2558)

จากที่กล่าวมาข้างต้นด้วยความสำคัญและแนวคิดของการพัฒนาทักษะดิจิทัล ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อเป็นทิศทางในการหาแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของพนักงานด้านบริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยใช้การประเมินหาความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นจริงกับสภาพที่คาดหวังเพื่อเป็นการกระตุ้นให้พนักงานด้านบริการในสถานศึกษาพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลให้เป็นไปอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ รวมถึงใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษาและแนวคิดการประเมินความต้องการจำเป็น ดังต่อไปนี้

ทักษะดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา

ทักษะดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา คือ การมีทักษะพื้นฐานอย่างความรู้ความสามารถในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัล ตลอดจนถึงการมีทักษะขั้นสูงอย่างความสามารถในการพัฒนาซอฟต์แวร์ต่างๆ และสามารถเข้าใจหรือประยุกต์การใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด มาใช้ในงานเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้เป็นสารสนเทศ ซึ่งจะต้องสนับสนุนการทำงานตั้งแต่การนำเข้า การจัดเก็บ การจัดการ การป้องกัน การสื่อสาร และการค้นสารสนเทศ โดยจะต้องผสมผสานเทคโนโลยีต่างๆ เข้าด้วยกันได้อย่างลงตัว จึงจะช่วยให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพได้ (บุญชู ใจใส, 2564; วริศร เฝาวณิช, 2564) ซึ่งทักษะด้านดิจิทัลในหน่วยงานภาครัฐของไทยมีแนวโน้มในการพัฒนาด้านบริการและการทำงานภายในหน่วยงานผ่านระบบดิจิทัลเพิ่มสูงขึ้น ได้ดำเนินการสร้างมาตรฐานการทำงานตลอดจนการส่งเสริมระบบให้บริการภาคประชาชนโดยนวัตกรรมด้านดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกด้านข้อมูลดิจิทัลให้กับประชาชนและระหว่างภาครัฐด้วยกัน (อุดมโชค อาษาวิมลกิจ, 2565) ซึ่งในส่วนสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนได้จัดทำทักษะดิจิทัล

ที่จำเป็นของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อการสร้างและพัฒนาบุคลากรให้มีรอบความคิด และทักษะที่จำเป็นที่จะสนับสนุนการดำเนินบทบาทและพฤติกรรมที่คาดหวังของบุคคลในการปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัลเป็นทักษะทั่วไป (Generic skills) ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ดังนี้ (1) ความสามารถ (2) ความรู้ (3) ประสบการณ์ และ (4) คุณลักษณะ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2561)

กล่าวโดยรวมจะเห็นได้ว่า ทักษะดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องมีทักษะพื้นฐานในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการเข้าถึง ค้นหาข้อมูล การนำเข้า การจัดเก็บ การจัดการ การป้องกัน การสื่อสาร การค้นสารเทศ และใช้บริการบนโลกออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และพัฒนาซอฟต์แวร์ต่างๆ ซึ่งทำให้สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยทักษะด้านดิจิทัลของผู้ทำงานด้านบริการ สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้กรุงเทพมหานครที่ได้จากการศึกษาเอกสารคู่มือทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐโดยสำนักงาน ก.พ. 2560 ปรับปรุงครั้งที่ 1 มิถุนายน 2562 ทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ดังนี้

ด้านความสามารถ

ความสามารถ คือ ทักษะและคุณลักษณะที่สามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งหรือหน้าที่รับผิดชอบของตนได้ตามมาตรฐานหรือเป้าหมายขององค์กร กำหนดไว้ (อภิวรรตน์ กรมเมือง, 2563) โดยสามารถกำหนดกรอบการให้บริการแบบเชื่อมโยง และเทคนิคการออกแบบกระบวนการ ปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการและกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Service-level agreement) ประยุกต์เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการทำงาน ใช้โปรแกรมดิจิทัลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานประจำ เข้าถึงและตระหนักดิจิทัล ใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันขั้นต้นสำหรับการทำงาน ใช้ดิจิทัลเพื่อ

การทำงานร่วมกัน ปฏิบัติตามกฎหมาย กรอบธรรมาภิบาล (Governance framework) และหลักปฏิบัติ (Principle) ที่ดีด้านดิจิทัล (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2561)

ด้านความรู้

ความรู้ คือ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ เช่น ความรู้เรื่องประวัติศาสตร์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) ความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการและวิชาชีพที่บุคลากรต้องมีเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วง เทคนิคการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่และการทำงานร่วมกัน ความรู้ด้านการใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย รวมถึง ประเด็นทางสังคม ความเป็นส่วนตัว จริยธรรม ความรู้เกี่ยวกับหลักการสำคัญเกี่ยวกับข้อมูล การเลือกใช้และการตีความข้อมูล (Data literacy) ความรู้ด้านกรอบธรรมาภิบาล มาตรฐานหลัก แนวปฏิบัติที่ดี กฎหมายดิจิทัล และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ความรู้เกี่ยวกับเป้าหมาย พันธกิจ กระบวนการทำงานและการให้บริการของหน่วยงาน เทคนิคการออกแบบการให้บริการ เทคนิคการจัดการข้อตกลงระดับการให้บริการและการทำงาน (Service level agreement management) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล ทิศทางการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ให้บริการ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงหลักของโลก (Mega trends) (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2561)

ด้านประสบการณ์

ประสบการณ์ คือ เป็นการเรียนรู้จากเงื่อนไขที่ชัดเจนนำไปสู่จุดเริ่มต้นด้านสติปัญญาในการทำงาน โดยมี “เหตุผล” ที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ เพราะแต่ละบุคคล มีความแตกต่างกันในลักษณะของการเรียนรู้ (Kolb, 1984) การได้ประสบมาด้วยตนเอง ความเข้าใจ ความรู้ความชำนาญ การประสบประสบการณ์ตรง การผ่านสิ่งต่างๆ มา ประสบการณ์มีตั้งแต่เริ่มแรก โดย

ประสบการณ์ที่ผู้ทำงานด้านบริการควรมีคือ ประสบการณ์การใช้งานดิจิทัลในการทำงานและในชีวิตประจำวัน อย่างถูกต้องและปลอดภัย ประสบการณ์การใช้และตีความข้อมูลเพื่อการทำงาน ประสบการณ์การให้บริการตามภารกิจของหน่วยงาน หรือมีประสบการณ์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และสื่อสารข้อมูลความต้องการใช้งาน (Requirement) ของผู้รับบริการหรือผู้ใช้งาน จนสามารถนำความเข้าใจพฤติกรรมและความต้องการของประชาชนหรือผู้รับบริการมาปรับปรุงระบบการทำงานและการให้บริการได้ ประสบการณ์การทำงานที่หลากหลายทั้งภารกิจหลัก ภารกิจรองและภารกิจสนับสนุนของส่วนราชการในระดับที่เข้าใจภารกิจ กฎระเบียบ กระบวนการและความเชื่อมโยงของส่วนงานต่าง ๆ รวมทั้งวัฒนธรรมองค์กร ทั้งภายในและระหว่างหน่วยงาน ประสบการณ์ในการตีความ และ/หรือบังคับใช้บทบัญญัติของกฎหมาย ประสบการณ์การนำนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน หรือกลยุทธ์ขององค์กรไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จ (Implementation) (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2561)

ด้านคุณลักษณะ

คุณลักษณะ คือ ลักษณะเฉพาะที่เป็นของแต่ละบุคคล หรือพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมาในด้านของทักษะ ทักษะคิด ความประพฤติ และการปฏิบัติ (เบญจวรรณ เลิศหัตถกิจ, 2556) โดยคุณลักษณะของผู้ทำงานด้านบริการที่ควรมี ได้แก่ มุ่งเป้าหมาย คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาได้ เปิดรับประสบการณ์ใหม่ ริเริ่ม สร้างสรรค์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น กล้าตัดสินใจ พร้อมรับความเสี่ยง รับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2561)

การประเมินความต้องการจำเป็น

การประเมินความต้องการจำเป็น คือ กระบวนการที่เป็นระบบในการหาความต้องการจำเป็นเพื่อให้ได้ข้อมูล ในการตัดสินใจหรือหาวิธีแก้ปัญหาได้ตรงกับสภาพหรือความต้องการที่แท้จริง เป็นเครื่องมือในการวางแผนให้กิจกรรมบรรลุเป้าหมาย นอกจากนี้ยังเป็นเทคนิคที่ช่วยในการสำรวจ

ความต้องการหรือปัญหาที่เกิดขึ้นของหน่วยงานซึ่งนอกจากจะสะท้อนปัญหาที่จะต้องแก้ไขแล้วยังสามารถนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหา (ศิริพร อัจภักษา, 2557) โดยวิธีการเป็นการกำหนดความแตกต่างระหว่างสภาพที่มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริงส่วนใหญ่จะเน้นความแตกต่างของผลลัพธ์ (Outcome gaps) โดยวิธีการ Priority Needs Index (PNI) แบบปรับปรุงเป็นสูตรปรับปรุงจากสูตร PNI เป็นวิธีการหาค่าผลต่างของ (I - D) แล้วหารด้วย D เพื่อควบคุมขนาดความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่องว่างมากเกินไปและให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบเมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม $PNI\ modified = (I - D)/D$ จากนั้นจึงจัดเรียงลำดับความสำคัญของความแตกต่างนั้น แล้วเลือกความต้องการจำเป็นที่สำคัญมาแก้ไข (สุวิมล ว่องวานิช, 2558)

เครื่องมือและวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ข้าราชการครู 78 คนและพนักงานราชการ 357 คน สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร รวมทั้งหมด 435 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ข้าราชการครูและพนักงานราชการ สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้กรุงเทพมหานคร จำนวน 204 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางเครจซี่และมอแกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้จำนวนข้าราชการครู 38 คน และพนักงานราชการ 166 คน และเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 แบ่งศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับเขตออกเป็น 6 กลุ่ม โดยกำหนดเป็นสถานศึกษาตามกลุ่มโซนของกรุงเทพมหานคร (คำสั่งสภากรุงเทพมหานครที่ 44/2557 เรื่องการแบ่งพื้นที่รับผิดชอบประจำกลุ่ม

ปฏิบัติงานของสำนักงานเขต) ได้ กลุ่มกรุงเทพมหานคร กลุ่มกรุงเทพใต้ กลุ่มกรุงเทพเหนือ กลุ่มกรุงเทพตะวันออก กลุ่มกรุงธนเหนือ กลุ่มกรุงธนใต้

ขั้นตอนที่ 2 ใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน เพื่อให้ได้รายชื่อของศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับเขตที่จะทำการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากการคิดสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้เก็บข้อมูลแต่ละศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับเขตในกลุ่มโซน ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบทั้ง 204 คน โดยเทียบสัดส่วนบัญญัติไตรยางศ์เพื่อกำหนดให้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวนข้าราชการครู และพนักงานราชการ จากสูตรดังนี้

$$\text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} = \frac{\text{จำนวนประชากรในแต่ละขนาด} \times 204}{435}$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษาและของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน และศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับเขต

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ชนิดแบบตอบสนองคู่ (Dual-response format) โดยประกอบด้วย (1) ด้านความสามารถ (2) ด้านความรู้ (3) ด้านประสบการณ์ (4) ด้านคุณลักษณะ

แบบสอบถามที่จัดทำขึ้นได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.8-1.0 ซึ่งมีค่า 0.5 ขึ้นไป แสดงว่ามีความตรงเชิงเนื้อหาผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ทั้ง 39 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงกับข้าราชการครู และพนักงานราชการที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน นำผลการทดลองมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามหลังจากทดลองใช้แบบสอบถาม ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) มีค่าความเชื่อมั่นสภาพที่เป็นจริง ด้านความสามารถ 0.90 ด้านความรู้ 0.90 ด้านประสบการณ์ 0.88 ด้านคุณลักษณะ 0.87 และสภาพที่คาดหวัง ด้านความสามารถ 0.90 ด้านความรู้ 0.89 ด้านประสบการณ์ 0.84 ด้านคุณลักษณะ 0.90 ซึ่งในแต่ละด้านผ่านเกณฑ์โดยมีค่าตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าเป็นค่าผ่านเกณฑ์ระดับความเชื่อมั่นที่ดีมาก (Cronbach, 1951) หาค่าอำนาจจำแนก (Item Discrimination) โดยใช้วิธีสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สันโดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อ พบว่าทุกข้อคำถามผ่านเกณฑ์ที่ 0.2 ขึ้นไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริง สภาพที่คาดหวัง และประเมินความต้องการจำเป็นที่มีต่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

วิเคราะห์ข้อมูลสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังที่มีต่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น Modified Priority Needs Index ($PNI_{Modified}$) เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ช่วงไม่กว้างมากจนเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบ เมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นจริงในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวัง โดยสูตรการคำนวณ ดังนี้

ค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) (สุวิมล ว่องวานิช, 2558)

$$PNI_{Modified} = (I-D)/D$$

เมื่อ $PNI_{Modified}$ แทน ค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น

I แทน สภาพที่คาดหวัง

D แทน สภาพที่เป็นจริง

จากนั้นนำมาจัดลำดับความสำคัญของความตั้งการจำเป็นที่มีต่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานครตามค่า $PNI_{Modified}$ จากค่ามากไปหาน้อย เมื่อแปลความหมายของค่า $PNI_{Modified}$ จะได้เป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาการจากสภาพที่เป็นอยู่จริงไปยังสภาพที่คาดหวัง ข้อคำถามใดที่มีค่า $PNI_{Modified}$ สูง แสดงว่ามีความคาดหวังในอัตราการแลกเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาการที่มาก จะถูกจัดลำดับความจำเป็นอยู่ในลำดับแรก และจัดลำดับค่า $PNI_{Modified}$ เรียงลงมาตามลำดับ

ผลการศึกษา

จากการดำเนินการวิจัยเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็น การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 1

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังต่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร และจัดลำดับความต้องการจำเป็น ด้วยดัชนี $PNI_{Modified}$ โดยภาพรวม

รายการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการ	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	PNI modified	อันดับ
1. ความสามารถ	3.38	0.55	4.17	0.67	0.23	3
2. ความรู้	3.36	0.53	4.18	0.72	0.24	2
3. ประสบการณ์	3.38	0.57	4.22	0.74	0.25	1
4. คุณลักษณะ	3.59	0.64	4.27	0.66	0.19	4

จากตารางที่ 1 ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความคิดเห็นต่อสภาพที่เป็นจริงต่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ด้านคุณลักษณะ เป็นอันดับที่ 1 ($\bar{x} = 3.59$, S.D. = 0.64) อันดับที่ 2 คือ ด้านประสบการณ์ ($\bar{x} = 3.38$, S.D. = 0.57) อันดับที่ 3 คือ ด้านความรู้ ($\bar{x} = 3.36$, S.D. = 0.72) อันดับที่ 4 คือ ด้านความสามารถ ($\bar{x} = 3.36$, S.D. = 0.55)

ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความคิดเห็นต่อสภาพที่คาดหวังต่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ด้านคุณลักษณะ เป็นอันดับที่ 1 ($\bar{x} = 4.27$, S.D. = 0.66) อันดับที่ 2 คือ ด้านประสบการณ์ ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.74) อันดับที่ 3 คือ ด้านความรู้ ($\bar{x} = 4.18$, S.D. = 0.72) อันดับที่ 4 คือ ด้านความสามารถ ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.74)

ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ด้านประสบการณ์ เป็นอันดับที่ 1 ($PNI_{Modified}$) = 0.25 อันดับที่ 2 ด้านความรู้ ($PNI_{Modified}$) = 0.24 อันดับที่ 3 ด้านความสามารถ ($PNI_{Modified}$) = 0.23 อันดับที่ 4 ด้านคุณลักษณะ ด้านความรู้ ($PNI_{Modified}$) = 0.19

ตารางที่ 2

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสภาพปัจจุบันและสภาพที่คาดหวังรายด้านของการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร และการจัดลำดับความต้องการจำเป็นด้วยดัชนี $PNI_{Modified}$

รายการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการ	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	PNI modified	อันดับ
ด้านความสามารถ						
1. สามารถระบุประเด็นปัญหา และผลกระทบของปัญหาของกระบวนการทำงานและการให้บริการแบบแยกส่วน	3.17	0.62	4.25	0.88	0.34	1
2. สามารถลำดับความสำคัญของปัญหาและกำหนดแนวทางแก้ปัญหาเพื่อบูรณาการกระบวนการให้บริการ	3.37	0.64	4.05	0.75	0.20	8

รายการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการ	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	PNI modified	อันดับ
3. สามารถกำหนดแนวทางการปฏิบัติการเชิงรุกและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาได้ทันเหตุการณ์และป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำในอนาคต	3.31	0.70	4.18	0.83	0.26	3
4. สามารถเสนอแนวทางการบูรณาการกระบวนการให้บริการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.29	0.69	4.06	0.83	0.23	6
5. สามารถปฏิบัติงานตามข้อตกลงหรือเงื่อนไขการทำงานที่สร้างร่วมกัน	3.56	0.74	4.17	0.85	0.17	10
6. สามารถติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงการให้บริการด้วยรูปแบบ/วิธีการทางดิจิทัล	3.36	0.81	4.20	0.84	0.25	4
7. ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล ทิศทางการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ใช้บริการ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงหลักของโลก	3.39	0.76	4.21	0.80	0.24	5
8. ความเข้าใจด้านกรอบธรรมาภิบาลมาตรฐานข้อมูลภาครัฐ และมาตรฐานข้อมูลรัฐบาลแบบเปิด	3.22	0.81	4.19	0.89	0.30	2
9. ความรู้ความเข้าใจในกฎหมายดิจิทัล และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	3.42	0.79	4.18	0.82	0.22	7

รายการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการ	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	PNI modified	อันดับ
10. สามารถใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันขั้นต้นสำหรับการทำงาน	3.42	0.77	4.24	0.82	0.24	5
11. สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแบบออนไลน์ เพื่อการทำงานร่วมกับคนในองค์กร	3.47	0.80	4.19	0.84	0.20	8
12.สามารถปฏิบัติตามกฎหมาย กรอบธรรมาภิบาล และหลักปฏิบัติ ที่ดีที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล	3.56	0.80	4.22	0.77	0.19	9
ด้านความรู้						
1. ความเข้าใจในเทคนิคการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่และการทำงานร่วมกัน	3.22	0.73	4.29	0.81	0.33	1
2. ความเข้าใจในการใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	3.41	0.68	4.19	0.82	0.23	5
3. ความเข้าใจด้านเทคนิคการออกแบบการให้บริการ	3.40	0.69	4.19	0.82	0.23	5

รายการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการ	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	PNI modified	อันดับ
4. ความเข้าใจด้านเทคนิคการจัดการ ข้อตกลงในการสร้างความเข้าใจ ขั้นตอนให้บริการแก่ประชาชนผู้มา ติดต่อตามระดับการให้บริการ	3.34	0.77	4.16	0.84	0.25	3
5. ความเข้าใจด้านเทคนิคการจัดการ ข้อตกลงเพื่อวางแผนการทำงาน ระหว่างกลุ่มงานในองค์กรให้การ ทำงานเกิดความถูกต้อง รวดเร็ว ลด อุปสรรคในการทำงาน	3.40	0.70	4.16	0.84	0.22	6
6. ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสำคัญ ของข้อมูล เลือกใช้ข้อมูลและการ ตีความข้อมูล	3.38	0.70	4.18	0.85	0.24	4
7. ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี ดิจิทัล ทิศทางการใช้งานเทคโนโลยี ของผู้ใช้บริการและแนวโน้มการ เปลี่ยนแปลงหลักของโลก	3.32	0.69	4.17	0.83	0.26	2
8. ความเข้าใจด้านกรอบธรรมาภิบาล มาตรฐานข้อมูลภาครัฐ และมาตรฐาน ข้อมูลรัฐบาลแบบเปิด	3.36	0.70	4.16	0.79	0.24	4
9. ความรู้ความเข้าใจในกฎหมาย ดิจิทัลและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	3.34	0.69	4.14	0.85	0.24	4

รายการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการ	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	PNI modified	อันดับ
10. ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายพันธกิจ กระบวนการทำงานและการให้บริการของหน่วยงาน	3.44	0.74	4.17	0.80	0.21	7
ด้านประสบการณ์						
1. มีประสบการณ์การเพียงพอในการให้บริการตามภารกิจของหน่วยงาน	3.35	0.75	4.31	0.86	0.29	1
2. มีประสบการณ์การทำงานที่หลากหลายเพื่อสนับสนุนภารกิจของส่วนราชการในระดับที่เข้าใจภารกิจ ภาวะเทียบ กระบวนการงาน	3.42	0.70	4.31	0.86	0.26	3
3. มีประสบการณ์การนำนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน หรือกลยุทธ์ขององค์กรไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จ	3.42	0.70	4.15	0.83	0.21	6
4. มีประสบการณ์การเชื่อมโยงวัฒนธรรมองค์กรในการทำงาน ทั้งภายในและระหว่างหน่วยงาน	3.40	0.68	4.23	0.80	0.24	4
5. มีประสบการณ์การใช้งานดิจิทัลในการทำงานและในชีวิตประจำวัน อย่างถูกต้องและปลอดภัย	3.38	0.78	4.28	0.81	0.27	2
6. มีประสบการณ์การใช้และตีความข้อมูลเพื่อการทำงาน	3.43	0.70	4.16	0.83	0.21	6

รายการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการ	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	PNI modified	อันดับ
7. มีประสบการณ์ในการตีความ และ/หรือบังคับใช้บทบัญญัติของกฎหมาย	3.31	0.70	4.12	0.85	0.24	4
8. มีประสบการณ์ในการรวบรวมวิเคราะห์ และสื่อสารข้อมูลความต้องการใช้งานของผู้รับบริการหรือผู้ใช้งาน	3.40	0.75	4.16	0.85	0.22	5
ด้านคุณลักษณะ						
1. เป็นบุคคลที่มีเป้าหมายในการทำงาน	3.42	0.70	4.15	0.83	0.30	1
4. เป็นบุคคลที่เปิดรับประสบการณ์ใหม่ ริเริ่ม สร้างสรรค์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	3.62	0.79	4.29	0.78	0.19	4
5. เป็นบุคคลที่สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	3.66	0.73	4.26	0.78	0.16	5
6. เป็นบุคคลที่กล้าตัดสินใจ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง	3.74	0.79	4.29	0.77	0.15	6
7. เป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี	3.71	0.79	4.26	0.75	0.15	6
8. เป็นบุคคลที่ประพฤติปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัยอย่างเคร่งครัด	3.67	0.74	4.26	0.75	0.16	5

รายการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการ	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	PNI modified	อันดับ
9. เป็นบุคคลที่คิดถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัวและมีจิตสาธารณะ	3.79	0.79	4.26	0.75	0.12	7

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์และการจัดลำดับความต้องการจำเป็น การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร เมื่อพิจารณาจำแนกเป็นรายด้าน มีรายละเอียดสรุป ดังนี้

ด้านความสามารถ

ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ด้านความสามารถ ในการระบุประเด็นปัญหา และผลกระทบของปัญหาของกระบวนการทำงานและการให้บริการแบบแยกส่วนเป็นอันดับที่ 1 ($PNI_{Modified}$) = 0.34 อันดับที่ 2 คือ สามารถใช้โปรแกรมดิจิทัลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานประจำ ($PNI_{Modified}$) = 0.30 อันดับที่ 3 คือ สามารถกำหนดแนวทางการปฏิบัติการเชิงรุกและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาได้ทันเหตุการณ์และป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำในอนาคต ($PNI_{Modified}$) = 0.26 อันดับที่ 4 คือ สามารถติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงการให้บริการด้วยรูปแบบ/วิธีการทางดิจิทัล ($PNI_{Modified}$) = 0.25 อันดับที่ 5 คือ สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการทำงาน ($PNI_{Modified}$) = 0.24 และ สามารถใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัลหรือแอปพลิเคชันขั้นต้นสำหรับการทำงาน ($PNI_{Modified}$) = 0.24 อันดับที่ 6 คือ สามารถเสนอแนวทางการบูรณาการกระบวนการให้บริการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ($PNI_{Modified}$) = 0.23 อันดับที่ 7 คือ สามารถ

เข้าถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($PNI_{Modified}$) = 0.22 อันดับที่ 8 คือ สามารถลำดับความสำคัญของปัญหาและกำหนดแนวทางแก้ปัญหาเพื่อบูรณาการกระบวนการให้บริการ ($PNI_{Modified}$) = 0.20 และ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแบบออนไลน์ เพื่อการทำงานร่วมกันกับคนในองค์กร ($PNI_{Modified}$) = 0.20 อันดับที่ 9 คือ สามารถปฏิบัติตามกฎหมาย กรอบธรรมาภิบาลและหลักปฏิบัติที่ดีที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล ($PNI_{Modified}$) = 0.19 และ อันดับที่ 10 คือ สามารถปฏิบัติงานตามข้อตกลงหรือเงื่อนไขการทำงานที่สร้างร่วมกัน ($PNI_{Modified}$) = 0.17

ด้านความรู้

ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ด้านความรู้ มีความเข้าใจในเทคนิคการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สนับสนุนการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่และการทำงานร่วมกันเป็นอันดับที่ 1 ($PNI_{Modified}$) = 0.33 อันดับที่ 2 คือ มีความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล ทิศทางการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ใช้บริการ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงหลักของโลก ($PNI_{Modified}$) = 0.26 อันดับที่ 3 คือ มีความเข้าใจด้านเทคนิคการจัดการข้อตกลงในการสร้างความเข้าใจขั้นตอนให้บริการแก่ประชาชนผู้มาติดต่อตามระดับการให้บริการ ($PNI_{Modified}$) = 0.25 อันดับที่ 4 คือ มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสำคัญของข้อมูล เลือกรับข้อมูลและการตีความข้อมูล มีความเข้าใจด้านกรอบธรรมาภิบาล มาตรฐานข้อมูลภาครัฐ และมาตรฐานข้อมูลรัฐบาลแบบเปิด และมีความรู้ความเข้าใจในกฎหมายดิจิทัล และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ($PNI_{Modified}$) = 0.24 อันดับที่ 5 คือ มีความเข้าใจในการใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย และ มีความเข้าใจด้านเทคนิคการออกแบบการให้บริการ ($PNI_{Modified}$) = 0.23 อันดับที่ 6 คือ มีความเข้าใจด้านเทคนิคการจัดการข้อตกลงเพื่อวางแผนการทำงานระหว่างกลุ่มงานในองค์กรให้การทำงานเกิดความถูกต้องรวดเร็ว ลดอุปสรรคในการทำงาน ($PNI_{Modified}$) = 0.22 และ อันดับที่ 7 คือ

มีความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมาย พันธกิจ กระบวนการทำงานและการให้บริการของหน่วยงาน ($PNI_{Modified}$) = 0.21

ด้านประสบการณ์

ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ด้านประสบการณ์ มีประสบการณ์การเพียงพอในการให้บริการตามภารกิจของหน่วยงานเป็นอันดับที่ 1 ($PNI_{Modified}$) = 0.29 อันดับที่ 2 คือ มีประสบการณ์การใช้งานดิจิทัลในการทำงานและในชีวิตประจำวัน อย่างถูกต้องและปลอดภัย ($PNI_{Modified}$) = 0.27 อันดับที่ 3 คือ มีประสบการณ์การทำงานที่หลากหลายเพื่อสนับสนุนภารกิจของส่วนราชการในระดับที่เข้าใจภารกิจ กว้างขวาง ครอบคลุมงาน ($PNI_{Modified}$) = 0.26 อันดับที่ 4 คือ มีประสบการณ์การเชื่อมโยงวัฒนธรรมองค์กรในการทำงาน ทั้งภายในและระหว่างหน่วยงาน และมีประสบการณ์ในการตีความ และ/หรือบังคับใช้บทบัญญัติของกฎหมาย ($PNI_{Modified}$) = 0.24 อันดับที่ 5 คือ มีประสบการณ์ในการรวบรวม วิเคราะห์ และสื่อสารข้อมูลความต้องการใช้งานของผู้รับบริการหรือผู้ใช้งาน ($PNI_{Modified}$) = 0.22 อันดับที่ 6 คือ มีประสบการณ์การนำนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน หรือกลยุทธ์ขององค์กรไปปฏิบัติให้เกิดผลสำเร็จ และมีประสบการณ์การใช้และตีความข้อมูลเพื่อการทำงาน ($PNI_{Modified}$) = 0.21

ด้านคุณลักษณะ

ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความคิดเห็นต่อสภาพที่เป็นจริงต่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ด้านคุณลักษณะ เป็นบุคคลที่มีเป้าหมายในการทำงาน อันดับที่ 1 $PNI_{Modified}$) = 0.30 อันดับที่ 2 คือ เป็นบุคคลที่สามารถแก้ปัญหา ในการทำงาน ($PNI_{Modified}$) = 0.26 อันดับที่ 3 คือ เป็นบุคคลที่สามารถวิเคราะห์แยกแยะส่วนของปัญหาได้เป็นอย่างดี ($PNI_{Modified}$) = 0.24 อันดับที่ 4 คือ เป็นบุคคลที่เปิดรับประสบการณ์ใหม่ ริเริ่ม สร้างสรรค์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ($PNI_{Modified}$) = 0.19 อันดับที่ 5 คือ เป็นบุคคลที่สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ($PNI_{Modified}$) = 0.16 อันดับที่ 6 คือ เป็นบุคคล

ที่กล้าตัดสินใจ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ($PNI_{Modified}$) = 0.15 และ เป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี อันดับที่ 7 คือ เป็นบุคคลที่คิดถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว และมีจิตสาธารณะ ($PNI_{Modified}$) = 0.12

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร สามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. การประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านประสบการณ์มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาเป็นอันดับที่ 1 เนื่องจาก ประสบการณ์ด้านดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญที่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานครต้องการพัฒนา จากการที่ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของโลกที่รวดเร็ว มีการนำเทคโนโลยีเข้าใช้ในการทำงาน และมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานที่เข้ากับยุคดิจิทัล ทำให้ผู้ทำงานด้านบริการมีการปรับตัวและต้องการมีประสบการณ์ เพื่อการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของตนเองให้เพิ่มขึ้นจากเดิม โดยประสบการณ์เป็นสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติ และเกิดองค์ความรู้ขึ้น จนนำไปสู่การพัฒนาต่อยอด สอดคล้องกับบุญชู ใจใส (2564) ได้กล่าวว่า การปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน ด้านโครงสร้างพื้นฐานได้แก่ มีการพัฒนาบุคลากรภายในสถานศึกษาให้มีความสามารถด้านเทคโนโลยี และมีทักษะดิจิทัลเพื่อจะได้นำความรู้และประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้เพื่อการพัฒนางานและพัฒนาองค์กร และสอดคล้องกับ Gürsoy (2021) ได้ทำการศึกษาเรื่อง Digital storytelling ในการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 รายวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรได้รับ

การฝึกประสบการณ์ในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับ Digital storytelling เพราะถือว่าการสอนแบบ Digital storytelling เป็นประโยชน์ให้การเรียนรู้ที่มีความหมายและถาวรเป็นเรื่องสนุกและสร้างแรงบันดาลใจ

2. การประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านความรู้ มีความต้องการจำเป็นเป็นอันดับที่ 2 เนื่องจาก ความรู้ ความเข้าใจ ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องศึกษา เรียนรู้ทำความเข้าใจในพื้นฐานความรู้ด้านเทคนิคการให้บริการและการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย จนทำให้พัฒนาการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความรู้ด้านดิจิทัลเป็นสิ่งที่จะช่วยให้ผู้ทำงานด้านบริการได้พัฒนาตนเอง และนำความรู้นั้นมาปฏิบัติในการพัฒนาองค์กร สอดคล้องกับ Manco-Chavez et al. (2020) ได้ทำการวิจัยเรื่องการบูรณาการ ICT และทักษะดิจิทัลในช่วงโควิด 19 ผลการวิจัยพบว่า ในยุคที่มีการแพร่ระบาดต้องตระหนักอย่างมากว่าความรู้ด้านดิจิทัล จะช่วยให้สามารถเอาชนะความยากลำบากที่อาจเกิดขึ้นได้ และสอดคล้องกับ โสภิตา สว่างเลิศกุล (2560) กล่าวว่า Digital skill หรือทักษะดิจิทัล เป็นการมีทักษะพื้นฐาน เช่น ความรู้ ในการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลตลอดจนถึงการมีทักษะขั้นสูงอย่างความสามารถในการพัฒนาซอฟต์แวร์ต่างๆ และสามารถเข้าใจหรือประยุกต์การใช้งานเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

3. การประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านความสามารถ มีความต้องการจำเป็นเป็นอันดับที่ 3 เนื่องจาก การปฏิบัติงานในการพัฒนาองค์กรให้บุคลากรมีความสามารถในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลนั้น ผู้ทำงานด้านบริการจำเป็นต้องมีความสามารถด้านดิจิทัล มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ปัญหา และข้อมูลสารสนเทศ รวมถึงการประสานงานและการทำงานร่วมกันเพื่อการปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมายขององค์กร สอดคล้องกับ อันธิกา

ปริญญาโท (2563) ได้กล่าวว่า ทักษะดิจิทัล เป็นการมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่และเครื่องมือดิจิทัล ในการสืบค้น รวบรวม ประมวล ใช้งาน และจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบสามารถสร้างงานและนำเสนองานได้อย่างชำนาญ เข้าใจข้อมูลที่ซับซ้อน เข้าถึง ค้นหา และใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตได้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดเชิงสร้างสรรค์ สามารถประเมินความเชื่อมโยงและแยกแยะความจริงออกจากโลกเสมือนได้รวมถึงสามารถทำงานแบบออนไลน์ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด และสอดคล้องกับ สัญญา พันพิลา (2562) ได้ศึกษาเรื่องความสามารถด้านดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ พบว่า แนวทางการพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับศักยภาพองค์กร ควรส่งเสริมให้บุคลากรมีความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับศักยภาพองค์กร นำสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับศักยภาพองค์กร ให้กับสถานศึกษา ในการบริหารองค์กรและพัฒนางานองค์กร ทั้งในระดับสถานศึกษาและต้นสังกัด

4. การประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านคุณลักษณะ มีความต้องการจำเป็นเป็นอันดับที่ 4 เนื่องจาก คุณลักษณะเป็นสิ่งที่บ่งบอกว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร มีลักษณะ พฤติกรรมการทำงานที่ตรงตามความต้องการขององค์กรที่ระบุไว้ว่า ตามที่ครูและบุคลากรทางการศึกษาพึงมี และสามารถที่จะพัฒนางานองค์กรให้มีประสิทธิภาพ ตรงตามภารกิจของหน่วยงาน สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2561) ได้กล่าวไว้ว่า คุณลักษณะของ ผู้ทำงานด้านบริการที่ควรมี ได้แก่ มุ่งเป้าหมาย คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาได้ เปิดรับประสบการณ์ใหม่ ริเริ่ม สร้างสรรค์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สื่อสารและ

ทำงานร่วมกับผู้อื่น กล้าตัดสินใจ พร้อมรับความเสี่ยง รับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม และสอดคล้องกับ นวัตกรรม เก็มกาแมน (2563) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลสำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 พบว่าแนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลสำหรับครูได้แก่ ด้านการสร้างสรรค์ กระตุ้นการสร้างเจตคติการพัฒนาสื่อการสอนบนแพลตฟอร์มที่หลากหลาย ด้านจริยธรรม การให้ความรู้ทางพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์และการใช้ดิจิทัล เพื่อความมั่นคงปลอดภัย และ ด้านการสื่อสาร ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมผ่าน การใช้ดิจิทัล

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สภาพที่เป็นจริงของการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร ด้านความสามารถ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังนั้น ครูและบุคลากรทางการศึกษาควรจัดทำแผนพัฒนาตนเองเพื่อพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลในการดำเนินการ ออกแบบกระบวนการทำงานที่มีการประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการทำงาน ใช้โปรแกรมดิจิทัลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับงานประจำ การทำงานร่วมกัน และปฏิบัติตามกฎหมาย กรอบธรรมาภิบาล และหลักปฏิบัติที่ดีด้านดิจิทัล เพื่อการเข้าถึงและเผยแพร่ข้อมูลได้อย่างปลอดภัย

2. ความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานครสูงที่สุด ได้แก่ ด้านประสบการณ์ ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีประสบการณ์การใช้งานดิจิทัลในการทำงานและในชีวิตประจำวัน อย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อให้นำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพต่อผู้รับบริการทางการศึกษาใน สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร

3. สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำ กรุงเทพมหานครสามารถนำข้อมูลการประเมินความต้องการจำเป็นการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา ไปเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดทิศทาง ในการวางแผนแนวทางการพัฒนาส่งเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษาของสถานศึกษาให้มีทักษะดิจิทัลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงสุดต่อการพัฒนาสถานศึกษาและผู้เรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานครมุ่งเพื่อเป็นสารสนเทศในการกำหนดนโยบายหรือแนวทางในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของ ผู้ทำงานด้านบริการให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. ควรจัดทำหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานครให้ สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน และการให้บริการการเรียนรู้

3. ควรพัฒนารูปแบบการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และรู้เท่าทันสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลง

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเรียนรู้. (2566). รายงานผลการตรวจสอบสำนักงานส่งเสริม การเรียนรู้กรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ 2566. สำนักงาน ส่งเสริมการเรียนรู้ กรุงเทพมหานคร.

นพวัฒน์ เก็มกาแมน. (2563). แนวทางการพัฒนาการรู้ดิจิทัลสำหรับครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์], มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

- บุญชู ใจใส. (2564). ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อทักษะดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 [วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร]. ระบบฐานข้อมูล
วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. [https://gsmsis.snru.ac.th/
e-thesis/file_att1/2021112962421229126_fulltext.pdf](https://gsmsis.snru.ac.th/e-thesis/file_att1/2021112962421229126_fulltext.pdf)
- เบญจวรรณ เลิศหัตถกิจ. (2556). การสร้างแบบวัดคุณลักษณะนักวิจัยสำหรับ
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น[วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ,
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]. คลังสถาบันมหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ. <https://hdl.handle.net/20.500.14740/43585>
- ปรเมศวร์ ศิริรัตน์. (2564). รายงานการวิจัยการบริหาร
การจัดการส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยใน
สถานการณ์นิวนอร์มัลของสำนักงาน กศน.กทม. สำนักงานการศึกษา
นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554
(พิมพ์ครั้งที่ 2). อักษรเจริญทัศน์.
- วริศร เผ่าวนิช. (2564). ทำความรู้จัก Digital skill คืออะไร ทำไมถึงเป็นทักษะ
แห่งอนาคตที่คนรุ่นใหม่ต้องมีกับ วริศร เผ่าวนิช. บริษัท เทคซอส
มีเดีย จำกัด. [https://techsauce.co/connext/career-insight/
digital-skills](https://techsauce.co/connext/career-insight/digital-skills)
- ศิริพร อาจปัญญา. (2557). การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนา
ตนเองของครูสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
การศึกษาเอกชน จังหวัดราชบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ,
มหาวิทยาลัยศิลปากร]. คลังปัญญามหาวิทยาลัยศิลปากร.
[https://sure.su.ac.th/xmlui/bitstream/handle/
123456789/10516/Siriporn_Ardpaksa_fulltext.pdf?sequence
=2&isAllowed=y](https://sure.su.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/10516/Siriporn_Ardpaksa_fulltext.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

- สัณญา พันพิลา. (2562). *ความสามารถด้านดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ* [วิทยานิพนธ์
ปริญญาโทบริหารศึกษิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช]. คลังปัญญา
มสธ. <https://ir.stou.ac.th/handle/123456789/6229>
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2563).
*ว4/2563 กรอบแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับข้าราชการ
ครูและบุคลากรทางการศึกษา*. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู
และบุคลากรทางการศึกษา. [https://otepc.go.th/th/content
_page/item/2928-4-2563.html](https://otepc.go.th/th/content_page/item/2928-4-2563.html)
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2561). *ทักษะด้านดิจิทัลของ
ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล*.
https://www.ocsc.go.th/?post_type=laws&p=42304
- สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้กรุงเทพมหานคร. (2566). *ข้อมูลพื้นฐานสำนักงาน
ส่งเสริมการเรียนรู้ประจำกรุงเทพมหานคร*. [https://dolebkk.go.th/
about-us/history/](https://dolebkk.go.th/about-us/history/)
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การประเมินความต้องการจำเป็น*. สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โสภิตา สว่างเลิศกุล. (2560). 'ดิจิทัล สกิล' เตรียมพร้อมสู่ไทยแลนด์โมเดิร์น.
Post Today. <https://www.posttoday.com/life/life/516410>
- อภิวรรณ กรมเมือง. (2563). *การมีส่วนร่วมของพนักงานและความสามารถในการ
ปฏิบัติงานของพนักงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย*.
*วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ, 11(2), 75-88*. [https://ejournals.swu.ac.th/index.php/
MBASBJ/article/view/13593](https://ejournals.swu.ac.th/index.php/MBASBJ/article/view/13593)

- อันธิกา ปริญญาณิลกุล. (2563). ทักษะดิจิทัลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของผู้ประกอบวิชาชีพในธุรกิจโรงแรมไทย: กรณีศึกษาโรงแรมในเครือดุสิตอินเตอร์เนชั่นแนลในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยาลัยดุสิตธานี.
- อุดมโชค อาษาวิมลกิจ. (2565). แอปพลิเคชันภาครัฐ: คุณภาพและบริการสาธารณะในยุคดิจิทัล. *วารสารสังคมสงเคราะห์ศาสตร์*, 30(2), 206-231
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334.
<https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Gürsoy, G. (2021). Digital storytelling: Developing 21st century skills in science education. *European Journal of Educational Research*. 10(1), 97-113. <https://doi.org/10.12973/eujer.10.1.97>
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
<https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Manco-Chavez, A. J., Uribe-Hernandez, Y. C., Buendia-Aparcana, R., Vertiz-Osores, J. J., Alcoser, S. D. I., & Rengifo-Lozano, R. A. (2020). Integration of ICTS and digital skills in times of the pandemic Covid-19. *International Journal of Higher Education*, 9(9), 11-20. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n9p11>