

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม

DIGITAL LEADERSHIP OF SCHOOL ADMINISTRATORS AFFECTING EDUCATIONAL
INNOVATOR OF TEACHERS UNDER THE SECONDARY EDUCATION SERVICE AREA OFFICE
NAKHON PHANOM

ศิริกัญญา ศิริสุทธารมย์¹, พรเทพ เสถียรนพแก้ว และอภิสิทธิ์ สมศรีสุข

Sirikanya Sirisuttharom¹, Pornthap Steannoppakao and Apisit Somsrisuk

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Sakon Nakhon Rajabhat University

Email: sirikanya.si66@snru.ac.th¹

Received 26 November 2024; Revised 3 February 2025; Accepted 30 April 2025.



บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ระดับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู 3) ความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู และ 4) อำนวยพยากรณ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยใช้การวิจัยแบบผสมวิธี ซึ่งศึกษาทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้ Siemens., (2004) และแนวคิดภาวะผู้นำดิจิทัลจาก Sheninger., (2014) เป็นกรอบการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม จำนวน 339 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.470$, S.D. = 0.503) 2) ระดับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.593$, S.D. = 0.380) 3) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_{xy} = .540$) และ 4) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีอำนวยการพยากรณ์ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม ได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ ด้านการสื่อสารดิจิทัล (X_3) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล (X_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 2 ตัวแปร ร่วมกันพยากรณ์ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู ได้ร้อยละ 29.50 ข้อค้นพบที่ได้ทำ

ให้หน่วยงานการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษานำข้อมูลไปจัดทำสารสนเทศและใช้เป็นแนวทางพัฒนาและอบรม
ทักษะ เพื่อยกระดับการบริหารงานและเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมในยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำดิจิทัล; นวัตกรรม; ความเป็นนวัตกรรมการศึกษา.

Abstract

The purposes of this research were to study: 1) the level of digital leadership of school administrators, 2) the level of educational innovator of teachers, 3) the relationship between digital leadership of school administrators and educational innovator of teachers, and 4) a predictive equality of digital leadership of school administrators affecting educational innovator of teachers under the Nakhon Phanom Secondary Education Service Area Office. This is mixed methods research. Research is grounded in Siemens' (2004) Connectivism Theory and Shenerger's (2014) concept of digital leadership as the research framework. The sample group consisted of school administrators and teachers under the Nakhon Phanom Secondary Education Service Area Office, totaling 339 participants. The research instruments included a rating scale questionnaire. Statistical analyses employed were frequency, percentage, mean, standard deviation, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis. The research findings were as follows: 1) the level of digital leadership of school administrators was high overall ($\bar{X} = 4.470$, S.D. = 0.503); 2) the level of educational innovator of teachers was very high overall ($\bar{X} = 4.593$, S.D. = 0.380); 3) there was a moderate positive correlation, with statistical significance at the .01 level ($r_{xy} = .540$), between digital leadership of school administrators and educational innovator of teachers; and 4) digital leadership of school administrators demonstrated predictive power over educational innovator of teachers with two significant predictors: digital communication (X_3) with statistical significance at the .01 level, and digital vision (X_1) with statistical significance at the .05 level. Together, these predictors explained 29.50% of the variance in educational innovator of teachers. These findings suggest that educational agencies and school administrators can utilize this information to develop strategies and provide training aimed at enhancing management and fostering innovative skills in the digital era.

Keywords: Digital Leadership; Innovator; Educational Innovative.

บทนำ

โลกยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในทุกด้าน ได้เปลี่ยนวิถีชีวิต ทั้งเพิ่มประสิทธิภาพ และสร้าง
โอกาสใหม่ ๆ บุคคลหนึ่ง ๆ จึงจำเป็นต้องพัฒนาทักษะเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นวัตกรรมจึงถือกำเนิดขึ้น ซึ่งเป็นทั้งสิ่งที่สร้างขึ้นใหม่หรือพัฒนาจากเดิมเพื่อแก้ไขปัญหาและอำนวยความสะดวก ไม่ว่าจะเป็นสิ่งของ บริการ หรือวิธีการ รวมถึงการสร้างนวัตกรรมหรือผู้ที่มีทักษะของการสร้างนวัตกรรม ซึ่งเป็นอีกหนึ่งทักษะที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตในโลกยุคใหม่ (National Innovation Agency Thailand., 2022) การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมดังกล่าว ส่งผลให้การจัดการศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงในหลายมิติ การสรรหารูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น อัตราความก้าวหน้าในการเรียนดีขึ้น ทุกสิ่งที่ทำให้การศึกษาเป็นไปในทางที่ดีขึ้นถือเป็นนวัตกรรม (Poovarawan., 2015) สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องประยุกต์ใช้นวัตกรรมที่เหมาะสมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ครูต้องมีทักษะด้านเทคโนโลยีและพร้อมสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ (Meesuwan., 2018) สอดคล้องกับแนวคิดพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 หมวด 9 มาตรา 65 ซึ่งถือเป็นมาตรการส่งเสริมการนำนวัตกรรมทางการศึกษาเข้ามาใช้ในองค์กร โดยการพัฒนาบุคลากรในฐานะผู้สร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีและผู้นำเทคโนโลยีประยุกต์ใช้ในการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีให้เกิดเป็นนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้กับการบริหารจัดการและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้เป็นอย่างดี (Ministry of Education., 2019) ซึ่งนวัตกรรมทางการศึกษา เป็นนวัตกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดแรงจูงใจ และเรียนรู้อย่างรวดเร็ว รวมถึงนวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนางานภายในหน่วยงานการศึกษาเพื่อการบริหารที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น (Sutthawart., 2015) ทั้งนี้ความสำเร็จของนวัตกรรมทางการศึกษาขึ้นอยู่กับพฤติกรรมและทักษะนวัตกรรมของครูที่มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้และส่งต่อไปยังผู้เรียน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความสำเร็จและความก้าวหน้าในอาชีพ ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาเป็นทักษะที่ต้องคิดค้นและพัฒนาเทคนิค วิธีการ และเครื่องมือใหม่ เพื่อยกระดับการสอนและสนับสนุนความก้าวหน้าของโรงเรียน ซึ่งต้องพึ่งพาความรู้และทักษะที่สร้างคุณค่าในรูปแบบของนวัตกรรม (Boonmanee., 2020)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยกระดับนวัตกรรมการศึกษา เพื่อความยั่งยืนและมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์และภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน รวมถึงวัฒนธรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลและทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับการพัฒนานวัตกรรมให้ประสบความสำเร็จ (Phumphongkhochasorn., 2024) บทบาทของผู้บริหารที่ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารโรงเรียนถือเป็นกลยุทธ์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานส่งผลให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Sumputtanon and Suthiyam., 2023) ผู้บริหารจึงมีบทบาทสำคัญในการผลักดันนวัตกรรมการศึกษาให้ก้าวทันเทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำดิจิทัลสามารถสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ โดยกระตุ้นให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ และส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมภายในองค์กร (Kitsakul, Vachunggern and Thongphubate., 2015) ดังนั้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการงานบริหารของผู้นำโรงเรียนจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ช่วยให้โรงเรียนก้าวทันการเปลี่ยนแปลงและยกระดับคุณภาพผู้เรียนและบุคลากร (Komolwanich., 2020) นอกจากนี้ ผลการค้นคว้าในต่างประเทศยังชี้ให้เห็นว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการสร้างนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ (Ridho., 2023) และผล

การศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในโรงเรียน แสดงได้ว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลของโรงเรียนในระดับมาก (Suksai., 2022) ผลการศึกษาดังกล่าว สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารและการเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรมการศึกษา ตลอดจนทักษะนวัตกรรมการศึกษาของครูได้ นอกจากนี้บริบทของหน่วยงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นที่มีนโยบายและจุดเน้น ประจำปีการศึกษา 2567 โดยการส่งเสริมโรงเรียนให้ใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่จัดทำหลักสูตร และต่อยอดให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้เป็นนวัตกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime) ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (The Secondary Education Service Area Office Nakhon Phanom., 2023) อย่างไรก็ตาม การศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพบเห็นได้น้อย

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเป็นการขยายองค์ความรู้ในเรื่องภาวะผู้นำดิจิทัลอันเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารโรงเรียนในการพัฒนาศักยภาพและศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลกับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครูเพื่อประสิทธิผลต่อองค์กรการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อศึกษาระดับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น
4. เพื่อศึกษาอำนาจพยากรณ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น

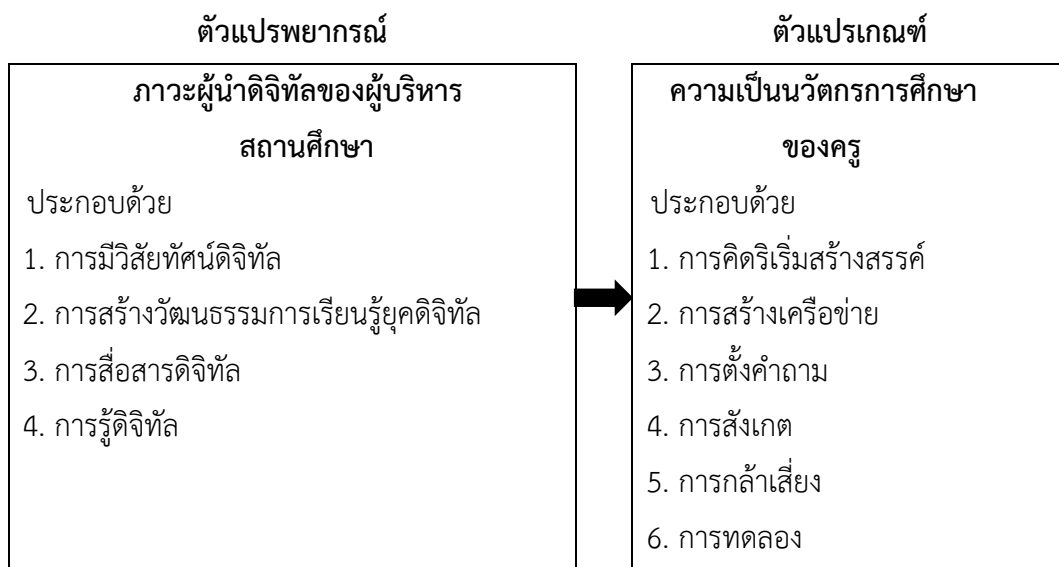
การทบทวนวรรณกรรม

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาในการผสมผสานระหว่างอุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลและความสามารถในการจัดการที่เปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ซึ่งรวมถึงการวางแผน ยุทธศาสตร์ การกำหนดวิสัยทัศน์ และการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดโดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษามีผลต่อการปฏิบัติการสอนดิจิทัลของครู นักเรียนสามารถได้รับแรงบันดาลใจในการเรียนรู้และการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ด้วยการสอนที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นพื้นฐาน Sheninger., (2014)

ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู หมายถึง ครูผู้ริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น สร้างสรรค์ ต่อยอด และสนับสนุนให้เกิดเทคนิควิธีการ รูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ หรือผลงานที่เป็นนวัตกรรมสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานของตนเองหรือสถานศึกษา ซึ่งมีประโยชน์ มีคุณค่า และเหมาะสมต่อการพัฒนาและแก้ปัญหาทางการศึกษา สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา Boonmanee., (2020)

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการและนักการศึกษา เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและความเป็นนวัตกรรมการศึกษา จากแหล่งข้อมูล จำนวน 20 แหล่ง โดยใช้เกณฑ์ความถี่ 5 ขึ้นไป หรือตั้งแต่ร้อยละ 50 ของแหล่งข้อมูลทั้งหมด

สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ โดยใช้ฐานความคิดการวิจัยแบบผสมวิธี ซึ่งมีขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1,687 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 120 คน ครู จำนวน 1,567 คน จากทั้งหมด 51 โรงเรียน (The Secondary Education Service Area Office Nakhon Phanom, 2024)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครพนม การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie and Morgan (1970, as cited in Phengsawat., 2008) การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 339 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 80 คน และครู จำนวน 259 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนประยุกต์ตามแนวทางของ Likert (Likert Rensis., 1967 as cited in Srisa-ard., 2017) มี 3 ตอน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และ 3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู ข้อคำถามจำแนกตามองค์ประกอบของทั้ง 2 ตัวแปร

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามในรูปแบบ QR Code พร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ผ่านระบบ AMSS++ (Education Area Management Support System) ทั้งหมด 34 โรงเรียน จำนวน 339 ฉบับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยรวมและรายด้าน ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.2 วิเคราะห์ระดับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยรวมและรายด้าน ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

4.4 วิเคราะห์ตัวแปรภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีอำนาจพยากรณ์ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นครู จำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 76.40 และเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 23.60 เมื่อจำแนกตามวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 44.84 ระดับปริญญาโท จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 53.09 และระดับปริญญาเอก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.065 เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 11-15 ปี จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 33.04

1. ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู โดยรวมและรายด้าน

ด้าน	ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา	n = 339		การแปลผล	ลำดับที่ ค่าเฉลี่ย
		\bar{X}	S.D.		
1	การมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล	4.470	0.503	มาก	4
2	การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล	4.508	0.583	มาก	1
3	การสื่อสารดิจิทัล	4.501	0.568	มาก	2
4	การรู้ดิจิทัล	4.479	0.593	มาก	3
รวม		4.470	0.503	มาก	

จากตาราง 1 ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.470$, S.D. = 0.503) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ($\bar{X} = 4.508$, S.D. = 0.583) การสื่อสารดิจิทัล ($\bar{X} = 4.501$, S.D. = 0.568) การรู้ดิจิทัล ($\bar{X} = 4.479$, S.D. = 0.593) และการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ($\bar{X} = 4.470$, S.D. = 0.503) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู โดยรวมและรายด้าน ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ระดับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู โดยรวมและรายด้าน

ด้าน	ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู	n = 339		การแปลผล	ลำดับที่ ค่าเฉลี่ย
		\bar{X}	S.D.		
1	การคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.522	0.444	มากที่สุด	6
2	การสร้างเครือข่าย	4.575	0.421	มากที่สุด	4
3	การตั้งคำถาม	4.568	0.568	มากที่สุด	5
4	การสังเกต	4.614	0.356	มากที่สุด	2
5	การกล้าเสี่ยง	4.685	0.395	มากที่สุด	1
6	การทดลอง	4.594	0.473	มากที่สุด	3
รวม		4.593	0.380	มากที่สุด	

จากตาราง 2 ระดับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.593$, S.D. = 0.380) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การกล้าเสี่ยง ($\bar{X} = 4.685$, S.D. = 0.395) การสังเกต ($\bar{X} = 4.614$, S.D. = 0.356) การทดลอง ($\bar{X} = 4.594$, S.D. = 0.473) การสร้างเครือข่าย ($\bar{X} = 4.575$, S.D. = 0.421) การตั้งคำถาม ($\bar{X} = 4.568$, S.D. = 0.568) และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 4.522$, S.D. = 0.444) ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม

ตัวแปร	X	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Y	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y ₆
X	1											
X ₁	.879**	1										
X ₂	.945**	.836**	1									
X ₃	.932**	.761**	.849**	1								
X ₄	.862**	.607**	.719**	.776**	1							
Y	.540**	.483**	.480**	.537**	.464**	1						
Y ₁	.482**	.480**	.434**	.452**	.388**	.810**	1					
Y ₂	.386**	.383**	.296**	.396**	.342**	.896**	.770**	1				
Y ₃	.396**	.363**	.316**	.431**	.340**	.803**	.477**	.788**	1			
Y ₄	.480**	.404**	.494**	.415**	.410**	.881**	.634**	.700**	.647**	1		
Y ₅	.521**	.458**	.474**	.519**	.443**	.876**	.615**	.680**	.598**	.802**	1	
Y ₆	.518**	.406**	.462**	.545**	.465**	.906**	.704**	.715**	.615**	.785**	.852**	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา (X) กับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู (Y) โดยรวม ($r_{xy} = .540$) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน โดยเรียงลำดับด้านที่มีความสัมพันธ์จากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการสื่อสารดิจิทัล ($r_{x3y} = .537$) ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ($r_{x1y} = .483$) ด้านการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ($r_{x2y} = .480$) และด้านการรู้ดิจิทัล ($r_{x4y} = .464$) ตามลำดับ

4. ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีอำนาจพยากรณ์ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม ได้ 2 ตัวแปร ได้แก่ ด้านการสื่อสารดิจิทัล มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 2 ตัวแปร ร่วมกันพยากรณ์ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู ได้ร้อยละ 29.50 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ .319 โดยสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน ดังนี้ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y^l = 2.791 + .270X_3 + .132X_1$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z^l_y = .404Z_3 + .174Z_1$$

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล การสื่อสารดิจิทัล การรู้ดิจิทัล และการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะดิจิทัล ช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารสถานศึกษาจึงเล็งเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาบริหารการศึกษา และมุ่งเน้นการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัลที่เปิดรับเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของครูและนักเรียน ส่วนด้านการสื่อสารดิจิทัล การรู้ดิจิทัล แสดงถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการจัดการข้อมูล ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล อย่างไรก็ตาม ด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัลที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อาจสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาทักษะการมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Songkaew., (2022) ได้ทำการศึกษาระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 1 ผลการศึกษาพบว่า ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารในโรงเรียน โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก และยังสอดคล้องกับ Komolwanich., (2020) ได้ทำการศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารในโรงเรียนที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ผลการศึกษาพบว่า ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหาร โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลเป็นปัจจัยสำคัญในการบริหารและส่งเสริมให้ครูใช้สื่อดิจิทัลในการสอน รวมถึงพัฒนาตนเองสร้างนวัตกรรมดิจิทัล อีกทั้งสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2. การศึกษาระดับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การกล้าเสี่ยง การสังเกต การทดลอง การสร้างเครือข่าย การตั้งคำถาม และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การส่งเสริมของเขตพื้นที่การศึกษาในการพัฒนาทักษะนวัตกรรมและเทคโนโลยีผ่านการอบรมอย่างต่อเนื่อง และการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดสรรทรัพยากรการทำงานที่ให้ครูมีบทบาทคิดริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรมและทดลองวิธีการสอนใหม่ ๆ ครูมีโอกาสฝึกฝนและพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้อง เช่น การกล้าเสี่ยงและการสังเกต ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่เอื้อต่อการนำนวัตกรรมมาใช้ในการเรียนการสอน นอกจากนี้ การสนับสนุนด้านการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และการตั้งคำถามส่งผลให้ครูสามารถนำองค์ความรู้ใหม่มาประยุกต์ใช้ในการสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อการเรียนการสอนอย่างแท้จริง สอดคล้องกับ Somoop, Petwisit and Ariratana., (2023) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของบทบาทผู้บริหารโรงเรียนในวิถีปฏิบัติใหม่กับครูนวัตกร ผลการศึกษาพบว่า ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดตรงกัน คือ การตั้งคำถาม และการสังเกต และสอดคล้องกับ Pusri., (2021) ได้ทำการศึกษาระดับความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการศึกษา

พบว่า ความเป็นนวัตกรรมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ 1) การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2) การตั้งคำถาม 3) การสังเกต 4) การทดลอง และ 5) การสร้างเครือข่าย แสดงให้เห็นว่า ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครูมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอน โดยส่งเสริมการคิดค้นและพัฒนาวิธีการสอนที่หลากหลายและทันสมัยช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความน่าสนใจในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นอย่างสูง

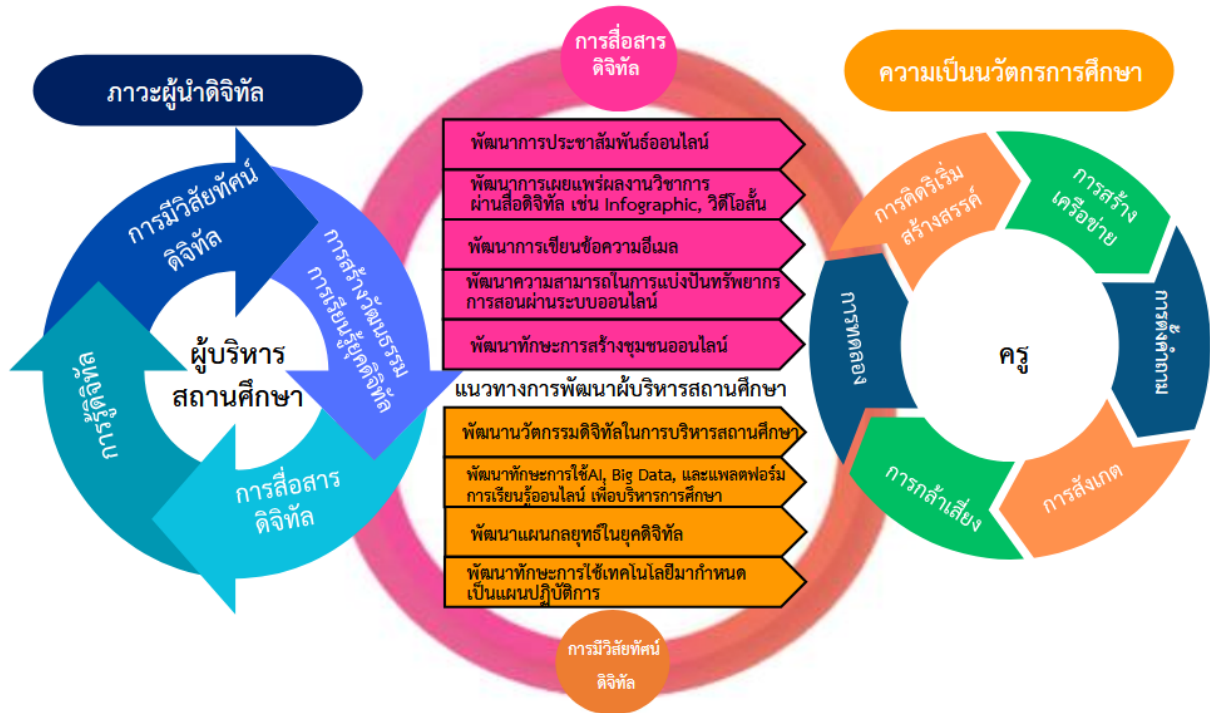
3. การศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 4 ด้าน และความเป็น นวัตกรรมการศึกษาของครูทั้ง 6 ด้าน มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยด้านที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือ การสื่อสารดิจิทัล ส่วนด้านที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุด คือ การรู้ดิจิทัล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนครูและพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคดิจิทัล โดยภาวะผู้นำดิจิทัลส่งเสริมวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีและประยุกต์ใช้ในการสอนให้ทันสมัย การสนับสนุนเครื่องมือดิจิทัลและการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องทำให้ครูมีองค์ความรู้และสามารถสร้างสรรค์วิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งการสื่อสารดิจิทัลเป็นพื้นฐานสำคัญในการถ่ายทอดข้อมูลและแลกเปลี่ยนความรู้ได้เป็นอย่างดี ส่วนด้านที่มีความสัมพันธ์ต่ำสุดอย่างการรู้ดิจิทัล อาจสะท้อนถึงความท้าทายในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในหน่วยงานการศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการฝึกอบรมหรือการสนับสนุนเฉพาะด้านให้มากขึ้น สอดคล้องกับ Komolwanich., (2020) ได้ทำการศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารในโรงเรียนที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารในโรงเรียนและสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 โดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ Suksai (2022, หน้า 100-101) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารในโรงเรียนมัธยมกับความเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในจังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษาพบว่า โดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า ความสำคัญของภาวะผู้นำดิจิทัลในการขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการศึกษา โดยเฉพาะการสนับสนุนครูผ่านการสื่อสารที่ชัดเจน การจัดหาเครื่องมือดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

4. การศึกษาอำนาจพยากรณ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม ตัวแปรพยากรณ์ที่ดีที่สุดที่และทดสอบแล้วว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครูมี 2 ปัจจัย โดยเรียงลำดับตามปัจจัยที่มีค่าอำนาจพยากรณ์จากสูงไปหาต่ำ ได้ดังนี้ ด้านการสื่อสารดิจิทัลและด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัล ตัวแปรทั้ง 2 ตัวแปร ร่วมกันพยากรณ์ความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู ได้ร้อยละ 29.50 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การสื่อสารดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพจากผู้บริหารสถานศึกษาช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ และการสร้างแรงบันดาลใจให้ครูนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสอน ในขณะที่เดียวกัน การมีวิสัยทัศน์ดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาช่วยกำหนดทิศทางและเป้าหมายการใช้นวัตกรรมที่ชัดเจนในโรงเรียน ส่งผลให้ครูเกิดความมั่นใจในการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา ซึ่งตัว

แปรทั้งสองนี้ทำงานร่วมกันในการกระตุ้นและพัฒนาศักยภาพการเป็นนวัตกรรมของครู สอดคล้องกับทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้ "Connectivism" Siemens., (2004) กล่าวว่า ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เป็นทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับโลกยุคดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ซึ่งภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างครูและการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายดิจิทัล ซึ่งสนับสนุนให้ครูสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับ Corbett and Spinello., (2020) ได้ทำการศึกษาทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้และภาวะผู้นำดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 ผลการศึกษาพบว่า ทฤษฎีการเชื่อมโยงมีศักยภาพในการสร้างแนวทางใหม่ให้กับการพัฒนาการสอน โดยการสร้างเครือข่ายที่เชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่งและส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนออนไลน์ ทำให้ครูสามารถปรับตัวและใช้เทคโนโลยีในกระบวนการสอนได้อย่างคล่องตัว และสอดคล้องกับ Saksai., (2022) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนกับความเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อความเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในโรงเรียน แสดงให้เห็นว่าการนำภาวะผู้นำดิจิทัลไปใช้ในองค์กรการศึกษา ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มแรงจูงใจในการพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ ของบุคลากร ช่วยสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับการศึกษาและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

สรุปองค์ความรู้

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความเป็นนวัตกรรมการศึกษาของครู โดยเฉพาะในสองปัจจัยหลัก ได้แก่ การสื่อสารดิจิทัลและวิสัยทัศน์ดิจิทัล ซึ่งสามารถพัฒนาผ่านแนวทางที่ชัดเจน ดังนี้ ด้านการสื่อสารดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาทักษะการสื่อสารผ่านเครื่องมือดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การใช้ AI เพื่อเขียนอีเมลและกระทู้ออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ เช่น Facebook และ YouTube รวมถึงการแบ่งปันทรัพยากรการสอนผ่าน Google Drive หรือ OneDrive อีกทั้งการสร้างชุมชนออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มผู้สอนและการเผยแพร่ผลงานผ่าน Infographic และวิดีโอสั้น จะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันได้มากขึ้น และด้านวิสัยทัศน์ดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาควรมุ่งเน้นการนำนวัตกรรมดิจิทัลมาปรับใช้ในการบริหาร เช่น การวิเคราะห์ SWOT เพื่อกำหนดนโยบายในยุคดิจิทัล การพัฒนาแผนกลยุทธ์ และการบูรณาการเทคโนโลยีในการจัดทำแผนปฏิบัติการ ทั้งนี้การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ จะช่วยสร้างวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรให้สอดคล้องกับโลกดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ



แผนภูมิที่ 1 แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลที่ส่งผลต่อความเป็นนวัตกรการศึกษาของครู (ศิริกัญญา ศิริสุทธารมย์ และคณะ, 2568)

ข้อเสนอแนะ

- ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในด้านการมีวิสัยทัศน์ดิจิทัลและการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นปัจจัยในการขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการศึกษา โดยเฉพาะการสนับสนุนครูผ่านการสื่อสารที่ชัดเจน การจัดหาเครื่องมือดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
- ข้อเสนอแนะสำหรับการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ หน่วยงานการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาและกำหนดนโยบายในการส่งเสริมภาวะผู้นำดิจิทัลให้กับผู้บริหารสถานศึกษา โดยจัดทำสารสนเทศ การจัดฝึกอบรม และพัฒนาทักษะดิจิทัลที่สำคัญให้แก่ผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อเกิดองค์การการเรียนรู้ดิจิทัลสู่การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการสอนของครูนักนวัตกร
- ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะตัวแปรภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาส่งผลต่อความเป็นนวัตกรการศึกษาของครู ดังนั้น ควรวิจัยถึงปัจจัยอื่นที่อาจมีบทบาทร่วม เช่น สภาพแวดล้อมในการทำงาน วัฒนธรรมองค์กร การสนับสนุนด้านทรัพยากรดิจิทัล และการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครู เพื่อให้ได้สารสนเทศที่กว้างขวางยิ่งขึ้น

References

- Boonmanee, T. (2020). *The Relationship Between Innovative Leadership of School Administrators and Educational Innovator of The Teachers under The Secondary Education Service Area Office 13*. (Master's Thesis). Nakhon Si Thammarat Rajabhat University. Nakhon Si Thammarat.
- Corbett, F. and Spinello, E. (2020). Connectivism and leadership: harnessing a learning theory for the digital age to redefine leadership in the twenty-first century. *Heliyon Journal*, 6(1) 1-9.
- Kitsakul, P., Vachungngern, P. and Thongphubate, T. (2015). The Development of Innovative Educational Administration in the Digital Era. *Journal of Administrative and Management Innovation*, 11(2), 147-158.
- Komolwanich, S., (2020). *Digital Leadership of School Administrator Affecting Teacher Competency for 21 Century Under The Secondary Education Service Area Office 23*. (Master's Thesis). Khon Kaen University. Khon Kaen.
- Meesuwan, W., (2018). *Factors Affecting the Instructional Media Innovation Creation of Teachers in Professional Pre-Service School Naresuan University Network*. (Doctoral Dissertation). Naresuan University. Phitsanulok.
- Ministry of Education. (2019). *National Education Act of B.E. 1999 and Amendments: No. 2(B.E. 2002), No. 3 (B.E. 2010), and No. 4 (B.E. 2019)*. Bangkok: Ministry of Education.
- National Innovation Agency Thailand. (2022). *Center for Young Innovators*. Bangkok: National Innovation Agency Thailand.
- Phengsawat, W., (2008). *Research Methodology*. Bangkok: Suweiryasarn.
- Pusri, K., (2021). *Innovators Strategies for the Development of Secondary School Teachers under the Office of the Basic Education Commission*. (Doctoral Dissertation). Mahasarakham University. Mahasarakham.
- Poovarawan, Y., (2015). *Innovative Approaches to Teaching and Learning in the Education 4.0 System" in the Workshop Training Program on "Developing New Dimensions of Teaching Innovation to Promote Higher-Order Thinking Skills for 21st Century Learning*. September 4, 2015. Bangkok: Center for Educational Innovational and Technology.
- Phumphongkhochasorn, P., (2024). Model for Development Educational Professional Skills and Raise The Level of Innovation Management of School to The Development of

- Administrators for Sustainability and Efficiency in The Digital Age. *Journal of MCU Buddhapanya Review*, 9(5), 30-44.
- Ridho, M. R., (2023). *Digital Leadership in the Scope of Education*. Proceedings of the International Conference on Educational Management and Technology East Java, Indonesia. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-95-4_7
- Sheninger, E. C., (2014). *Digital leadership: changing paradigms for changing times*. United States of America: Corwin.
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. elearnspace. etrieved November 1, 2024, from <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Sutthawart, W., (2015). *Development of Program for Reinforcing the Educational Innovator Potentiality*. (Doctoral Dissertation). Silpakorn University. Bangkok.
- Sumputtanon, K., and Suthiyam, U. (2023). The Roles of School Administrator in Encouraging Learning Organization in Digital Era Under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 2. *Journal of MCU Buddhapanya Review*, 9(4), 99-110.
- Suksai, P., (2022). *The Relationship between Digital Leadership of School Administator and Innovative Organization of Secoundary School in Uttaradit Province*. (Master's Thesis). Naresuan University. Phitsanulok.
- Songkaew, N., (2022). *Digital Leadership of the School Administrators under the Office Nakhon Si Thammarat Primary Education Service Area 1*. (Master's Thesis). Hatyai University. Songkhla.
- Srisa-ard, B., (2017). *Introduction to Research*. (10th ed.). Bangkok: Suwiryasarn.
- Somooop, T., Petwisit, B., & Ariratana, W. (2023). The Relationship between the School Administrators' Role in the New Normal and Innovator Teachers. *Interdisciplinary Academic and Research Journal*, 3 (6), 349-366.
- The Secondary Education Service Area Office Nakhon Phanom. (2023). (December 22, 2023). *Policy and Focus Areas of the Nakhon Phanom Secondary Educational Service Area Office for the Fiscal Year 2024*. Announcement of the Nakhon Phanom Secondary Educational Service Area Office: Reference No. MOE 04305/W5592.

