

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
กับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3
A Study of the Relationship between Digital Leadership of School
Administrators and Promotion of Teacher's Innovative Thinking Skills
under Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 3

นาราท แซ่หว่า^{1*} และณิรดา เวชญาณลักษณ์²
Narapat Saewa^{1*} and Nirada Wechyaluck²

(Received: Jan. 14, 2024; Revised: Mar. 9, 2024; Accepted: Mar. 11, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ศึกษาการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 กลุ่มตัวอย่าง คือ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 จำนวน 113 แห่ง จากการใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน นำมาเทียบสัดส่วนกำหนดผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 113 คน และครูผู้สอน จำนวน 113 คน รวม 226 คน โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นตอนที่ 1 เท่ากับ 0.98 และตอนที่ 2 เท่ากับ 0.99 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัย พบว่า 1) ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการส่งเสริมทักษะการคิด

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก 65000

M.Ed., Student in Educational Administration, Faculty of Education, Pibulsongkram Rajabhat University, Phitsanulok 65000

*Corresponding author, e-mail: narapat.s@psru.ac.th

² คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก 65000

Faculty of Education, Pibulsongkram Rajabhat University, Phitsanulok 65000

เชิงนวัตกรรมของครู โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวก อยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ผู้บริหารสถานศึกษา

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) study the digital leadership of school administrators, 2) study the promotion of teachers' innovative thinking skills, and 3) examine the relationship between the digital leadership of school administrators and the promotion of teachers' innovative thinking skills under Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 3. The sample consisted of 113 schools under Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 3, selected using Krejcie and Morgan's table. The sample was taken using a stratified sampling method, identifying groups of informants, namely 113 school administrators and 113 teachers in educational institutions through random sampling. The research tool was a questionnaire using a 5-point Likert scale, with reliability coefficients of 0.98 for part 1 and 0.99 for part 2. The statistics used in the data analysis were mean, standard deviation, and Pearson's correlation coefficient.

The results of the study found that: 1) Digital leadership, in general, was at the highest level, 2) the promotion of teachers' innovative thinking skills, in general, was at the highest level, and 3) the relationship between the digital leadership of school administrators and the promotion of teachers' innovative thinking skills was at a moderate level of correlation, statistically significant at the .01 level.

Keywords: Digital leadership, Innovative thinking skills, School administrators

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การสร้างนวัตกรรมและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องพัฒนาการศึกษาทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาและครูเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการจัดการเรียนรู้ในอนาคต ผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีบทบาทที่สำคัญมากขึ้นต่อความสำเร็จในการพัฒนาประเทศ (จิณฉวีตร ปะโคทั้ง, 2561, น. 34) จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้ามาเปลี่ยนรูปแบบและกระบวนการการบริหารคุณภาพ

การศึกษาในปัจจุบันมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ดิจิทัลของผู้เรียน จึงเป็นภารกิจสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษามีความจำเป็นต้องเข้าใจบริบทของสภาพแวดล้อมที่เข้ามามีผลกระทบต่อการบริหารสถานศึกษา โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยีที่เป็นทั้งปัจจัยเอื้อและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทั้งการเปลี่ยนแปลงในระดับต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาและส่งผลกระทบทำให้สภาพแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนในยุคดิจิทัล การเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ครูในยุคดิจิทัล และเทคโนโลยีและนวัตกรรม การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลเปลี่ยนแปลงตามไป (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2561, น. 1)

ความเป็นผู้นำทางการศึกษาของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัลจำเป็นต้องมีภาวะความเป็นผู้นำ เพื่อที่จะทำให้การศึกษาเกิดประสิทธิภาพ นำความรู้ความสามารถไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา มีการส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (ณิรดา เวชญาลักษณ์, 2564, น. 168) จากความท้าทายของการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลที่มีเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เป้าหมายที่สำคัญคือทำให้เกิดนวัตกรรมในสถานศึกษา การพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูจึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม เป็นทักษะที่สำคัญสำหรับผู้บริหารและบุคลากรสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนานวัตกรรมใหม่ และยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้บรรลุเป้าหมาย การปฏิรูปการศึกษา (จิตติมา วรณศรี, 2563, น. 79) และคอยขับเคลื่อนการออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบการศึกษาของประเทศ โดยที่หลักสูตรมีความสอดคล้องกับสภาพการทางสังคมและวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยี ภายใต้เงื่อนไขหรือข้อจำกัดต่างๆ เป็นโจทย์ที่สำคัญที่สุดของนักพัฒนานวัตกรรมหลักสูตรจะต้องศึกษาค้นคว้าวิจัย คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และที่สำคัญที่สุดคือมีการคิดสร้างสรรค์ในปัจจุบัน (มารุต พัฒนาผล, 2562, น. 23) ครูจึงมีความจำเป็นที่ต้องได้รับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องพัฒนาภาวะผู้นำยุคดิจิทัล มีวิสัยทัศน์ที่ก้าวหน้า ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ส่งเสริมสร้างสรรค์นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ สามารถปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมของสถานศึกษาให้เป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัล สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ที่ส่งเสริมสรรถนะครูและทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องได้ตลอดชีวิต จากการศึกษางานวิจัยของวรวรรณ อินทร์ชู และจิตติมา วรณศรี (2565, น. 300) พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีส่วนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในสถานศึกษาที่สูง แต่ตรงข้ามกับผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำยุคดิจิทัลต่ำ มีส่วนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในสถานศึกษาที่ต่ำไปด้วย ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาถือว่าเป็นผู้นำของสถานศึกษามีหน้าที่บริหารงานตามนโยบายสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และจากการศึกษางานวิจัยของอรรถ ปรารัจน์ทร์ และสุกัญญา แซ่มซ้อย (2561, น. 53) พบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูที่มีน้อยส่งผลให้การทำงาน มีประสิทธิภาพน้อย สถานศึกษาควรมีการพัฒนาครูให้มีทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมเพื่อจะได้นำความรู้ไปถ่ายทอดและพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้เรียนต่อไป

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำ ยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 เพื่อนำผลการวิจัยครั้งนี้ มาใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมทักษะ การคิดเชิงนวัตกรรมของครูต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3
2. เพื่อศึกษาการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิษณุโลก เขต 3

สมมุติฐานการวิจัย

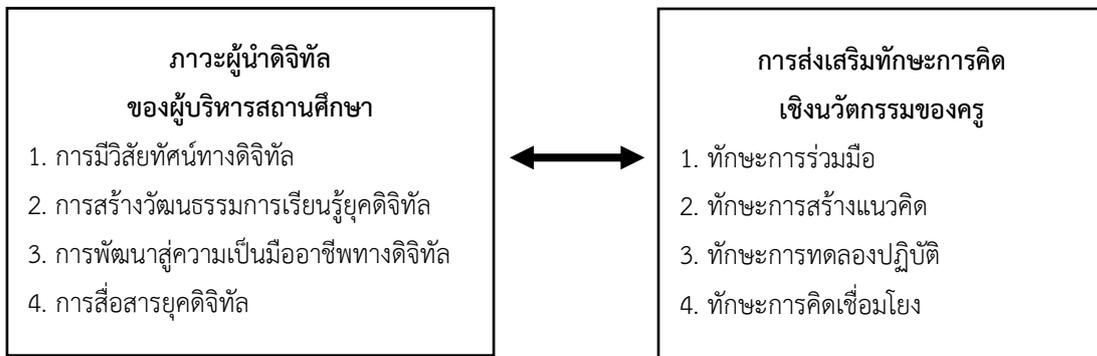
ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นพฤติกรรมของผู้บริหารที่มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้และการจัดการ ในสถานศึกษา การเป็นผู้นำในการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรนำเทคโนโลยีมาใช้ ผู้วิจัยใช้ผล การสังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาของนักการศึกษา ดังนี้ Larson, Miller and Ribble (2009); Center for the Advanced Study of Technology Leadership in Education (2009); Hon and Brady (2013 อ้างถึงใน จิตติมา วรณศรี, 2563);

Sheninger (2014); Stewart (2015); จิรพล สังข์โพธิ์ (2560); จิณณวัตร ปะโคทั้ง (2561); สราวุธ นามรามงาม (2561); สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561); ทินกร บัวชู และทิพภาพร บัวชู (2562)

2. การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู เป็นพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมเพื่อพัฒนาความสามารถในคิดสร้างสรรค์และพัฒนาผลงานของครูที่สามารถแก้ปัญหาได้ เพื่อผลลัพธ์ที่สำเร็จนำไปสู่การพัฒนาเป็นกระบวนการใหม่ที่มีประสิทธิภาพ สร้างคุณค่าและประโยชน์ได้ ผู้วิจัยใช้ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักการศึกษา ดังนี้ Horth and Buchner (2009); Swallow (2012); Amelink, Fowlin and Scales (2013); Hoidn and Kakkaninen (2014); ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2557); อรชร ปรารัจจันทร์ (2560); สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561); ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ (2562); นัฐกฤตา เกียรติกาญจน์, ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย และณัฐกานต์ ประจัญบาน (2564); ณัฐพร แถมยิ้ม (2564) โดยกรอบแนวคิดในการวิจัยมีรายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 จำนวน 160 แห่ง

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 จำนวน 113 แห่ง ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางสำเร็จรูปของเครซี่และมอร์แกน จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการเทียบสัดส่วนตามอำเภอ และกำหนดผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 113 คน และครูผู้สอน จำนวน 113 คน รวม 226 คน โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Sampling random sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยแบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำ

ยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู

2.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence: IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00

2.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่าแบบสอบถามตอนที่ 1 ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.98 และตอนที่ 2 การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.99

2.4 ผู้วิจัยวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก พบว่า แบบสอบถามตอนที่ 1 ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.52-0.76 และตอนที่ 2 การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.46-0.87

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการส่งและเก็บรวบรวมข้อมูลทางระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (E-Office) จำนวน 113 แห่ง รวม 226 ฉบับ สามารถเก็บแบบสอบถามจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 113 แห่ง รวม 226 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 121) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 121) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู โดยนำข้อมูลจากสถานศึกษา 113 แห่ง ที่ได้จากการเก็บข้อมูลของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาเดียวกันมาเฉลี่ยรวมกัน และนำไปวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r_{xy})

5. สถิติที่ใช้และการนำเสนอข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r_{xy})

ผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3

| ข้อ | ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา | ระดับความคิดเห็น | | ระดับ | ลำดับที่ |
|--------------|--|------------------|------|-----------|----------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1 | การมีวิสัยทัศน์ทางดิจิทัล | 4.48 | 0.55 | มาก | 3 |
| 2 | การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล | 4.54 | 0.56 | มากที่สุด | 2 |
| 3 | การพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพทางดิจิทัล | 4.45 | 0.54 | มาก | 4 |
| 4 | การสื่อสารยุคดิจิทัล | 4.61 | 0.48 | มากที่สุด | 1 |
| ค่าเฉลี่ยรวม | | 4.52 | 0.50 | มากที่สุด | |

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การสื่อสารยุคดิจิทัล ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.48) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพทางดิจิทัล ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.54)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3

| ข้อ | การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู | ระดับความคิดเห็น | | ระดับ | ลำดับที่ |
|--------------|--|------------------|------|-----------|----------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1 | การส่งเสริมทักษะการร่วมมือ | 4.49 | 0.64 | มาก | 4 |
| 2 | การส่งเสริมทักษะการสร้างแนวคิด | 4.49 | 0.58 | มาก | 3 |
| 3 | การส่งเสริมทักษะการทดลองปฏิบัติ | 4.52 | 0.55 | มากที่สุด | 2 |
| 4 | การส่งเสริมทักษะการคิดเชื่อมโยง | 4.53 | 0.56 | มากที่สุด | 1 |
| ค่าเฉลี่ยรวม | | 4.51 | 0.55 | มากที่สุด | |

จากตารางที่ 2 พบว่า การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวม อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การส่งเสริมทักษะการคิดเชื่อมโยง ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.56) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการส่งเสริมทักษะการร่วมมือ ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.64)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3

| ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษา | การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู | | | | |
|---|--|---|--|--|---|
| | 1. ด้านการส่งเสริม ทักษะการร่วมมือ | 2. ด้านการส่งเสริม ทักษะการสร้างแนวคิด | 3. ด้านการส่งเสริม ทักษะการทดลองปฏิบัติ | 4. ด้านการส่งเสริม ทักษะการคิดเชื่อมโยง | การส่งเสริมทักษะการคิด เชิงนวัตกรรมของครู โดยภาพรวม |
| 1. ด้านการมีวิสัยทัศน์ ทางดิจิทัล | 0.32** | 0.43** | 0.48** | 0.57** | 0.45** |
| 2. ด้านการสร้างวัฒนธรรม การเรียนรู้ยุคดิจิทัล | 0.34** | 0.44** | 0.42** | 0.52** | 0.43** |
| 3. ด้านการพัฒนาสู่ ความเป็นมืออาชีพทางดิจิทัล | 0.31** | 0.44** | 0.48** | 0.58** | 0.45** |
| 4. ด้านการสื่อสารยุคดิจิทัล | 0.34** | 0.48** | 0.52** | 0.62** | 0.49** |
| ภาวะผู้นำยุคดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวม | 0.35** | 0.48** | 0.50** | 0.61** | 0.48** |

** $p < .01$ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($r = 0.48$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านการส่งเสริมทักษะการร่วมมือ ด้านการส่งเสริมทักษะการสร้างแนวคิด ด้านการส่งเสริมทักษะการทดลองปฏิบัติ และด้านการส่งเสริมทักษะการคิดเชื่อมโยงต่ำ อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ปานกลาง และค่อนข้างสูง ($r = 0.35, 0.48, 0.50, 0.61$) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปผลการวิจัย

1. ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การสื่อสารยุคดิจิทัล และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพทางดิจิทัล

2. การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การส่งเสริมทักษะการคิดเชื่อมโยง และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การส่งเสริมทักษะการร่วมมือ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวก อยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจุบันความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีดิจิทัลพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ผู้บริหารสถานศึกษามีการสร้างวิสัยทัศน์ดิจิทัล ในการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรร่วมกันกำหนดนโยบายที่มุ่งเน้นการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัล มีการสร้างวัฒนธรรมในการทำงานในสถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้ สร้างการปฏิบัติงานการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมืออาชีพ และมีทักษะการสื่อสารโดยใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลที่ค่อนข้างสูงในสถานศึกษา สอดคล้องกับฐานะ บุญรอด และวสันต์ชัย กากแก้ว (2564, น. 1144) ได้ทำการศึกษาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับบรรวรรณ อินทร์ชู และจิตติมา วรรณศรี (2565, น. 308) ได้ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีการสร้างวิสัยทัศน์และส่งเสริมให้ครูและบุคลากรร่วมกันกำหนดนโยบายที่มุ่งเน้นการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล สร้างวัฒนธรรมในการทำงานในองค์กรโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีการปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ มีทักษะการทางเทคโนโลยีที่ค่อนข้างสูง และเป็นแบบอย่างการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ดีต่อบุคลากรในองค์กร และสอดคล้องกับเสกสิทธิ์ สนสมบัติ (2565, น. 85-86) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อบทบาทครูยุคดิจิทัล พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีการปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกใน

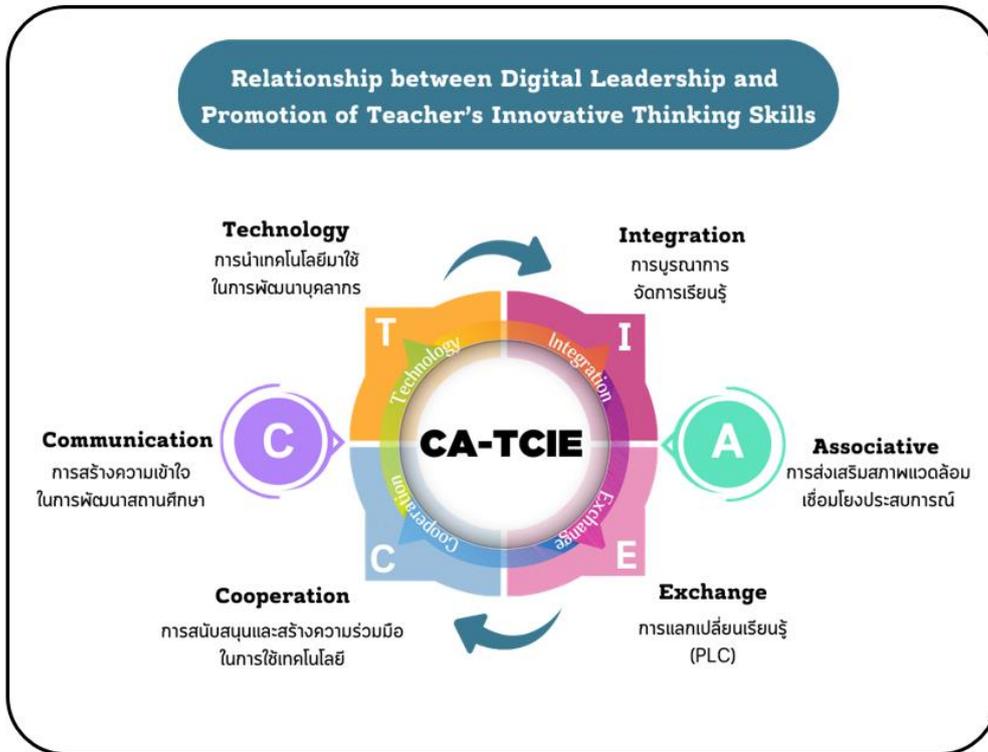
ยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีทั้งความรู้ ทักษะและประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี มีการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน เป็นกิจวัตรประจำวัน มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ให้เท่าทันกับโลกยุคดิจิทัล จึงจะสามารถบริหารจัดการการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ ผลงานบรรลุเป้าหมาย และเป็นที่ยอมรับได้

2. การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารสถานศึกษาได้ให้ความสำคัญและเล็งเห็นความสำคัญของการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู จึงมีการส่งเสริมทักษะการปฏิบัติงานด้วยความร่วมมือจากครูและบุคลากรในสถานศึกษา มีการส่งเสริมครูและบุคลากรในการสร้างแนวคิด สร้างสรรค์นวัตกรรมการสอน ผึกทักษะการลงมือทดลองปฏิบัติงานต่างๆ ของสถานศึกษา ส่งเสริมการนำปัญหาที่หลากหลายคิด เชื่อมโยงแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสิริลักษณ์ พรหมณีโชติ, ประสงค์ ต้นพิชัย และสันติ ศรีสวนแดง (2564, น. 81) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง พบว่า จากการกำหนดกลยุทธ์ เพื่อการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา และพัฒนาระบบการบริหารจัดการ และการมีส่วนร่วมของสังกัด ทำให้มีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู และสอดคล้องกับ ปิยะพันธุ์ ชันไร่, พิมพกา ธรรมสิทธิ์ และเชาวฤทธิ์ จันจัน (2564, น. 48) ได้ศึกษาองค์ประกอบ ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาน่าน เขต 1 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนเป็นกลไกและเป็นตัวแปรสำคัญ ในด้านจัดการศึกษาให้เกิดความคิดเชิงนวัตกรรมแก่นักเรียนอย่างมีคุณภาพ และมีอิทธิพลสูงสุด ต่อคุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจากการบริหารสถานศึกษา ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่ ต้องสนับสนุนให้เกิดทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูผู้สอน เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะที่โดดเด่น ทั้งด้านความรู้เชิงทฤษฎี ทักษะ กระบวนการโดยนำแนวคิดการบริหารจัดการครูและบุคลากร ทางการศึกษาในสถานศึกษาไปสู่ผลสำเร็จ สามารถตอบสนองต่อการแข่งขันและทันสมัยเหมาะสม กับการเปลี่ยนแปลงของโลก

3. ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการส่งเสริมทักษะ การคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวม มีความสัมพันธ์กันทางบวก อยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารสถานศึกษามีความเข้าใจ เทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัลได้อย่างรวดเร็ว สามารถเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ที่ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรสามารถวิเคราะห์และนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ และการนำเสนอ

แนวคิดใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับวสันต์ชัย สดคมขำ (2563, น. 133) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 พบว่า มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นลักษณะของผู้นำยุคใหม่ ต้องเป็นผู้ที่มีความเข้าใจ และมองเห็นความสำคัญของเทคโนโลยี ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้นผู้นำยุคใหม่ต้องสามารถนำเอาเทคโนโลยีมาใช้พัฒนาทรัพยากร และบุคคลให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสอดคล้องกับ ผู้บริหารสถานศึกษา เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งเสริมให้ครู และบุคลากรทางการศึกษานำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ประโยชน์ อำนวยความสะดวกในการทำงาน ผู้บริหารโรงเรียน มีวิสัยทัศน์ ทำให้ครูและบุคลากร เกิดความอยากเรียนรู้และพัฒนาตนเองเพื่อความก้าวหน้าในวิชาชีพ อยู่ตลอดเวลา และสอดคล้องกับบอร์ชกร ปราจันท์ (2560, น. 263) ได้ศึกษารูปแบบการบริหาร เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ระบบของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการส่งเสริมการคิดเชิงนวัตกรรมจะต้องมีระบบการบริหารแบบบูรณาการเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงการคิดเชิงนวัตกรรมอย่างลงตัว และมีปฏิสัมพันธ์กับทุกฝ่าย เพื่อถ่ายทอดและสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน มีระบบ หลักเกณฑ์ และให้การยอมรับ ยินดีกับบุคคลที่ประสบความสำเร็จ ดึงเอาความรู้และประสบการณ์ของบุคคลที่ประสบความสำเร็จออกมาเป็นความรู้ที่สามารถจัดเก็บ และเผยแพร่โดยใช้ช่องทางการแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลข่าวสารที่หลากหลายเพื่อให้บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีระบบการนิเทศติดตามสะท้อนผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับผลงานด้านการคิดเชิงนวัตกรรม กล่าวคือ หากผู้บริหารสถานศึกษาต้องการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ซึ่งเป็น Soft skills ก็ต้องมีการบริหารของสถานศึกษาในองค์ประกอบที่เป็น Hard ให้สนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาดังกล่าวด้วย

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ผู้วิจัยได้นำมาเขียนรูปแบบโมเดลที่สะท้อนองค์ความรู้จากการวิจัย ได้ดังนี้



ภาพที่ 2 โมเดลสะท้อนองค์ความรู้จากการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลวิจัยที่พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านการพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพทางดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล พัฒนา วางแผน การใช้งานในการสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ดิจิทัลในสถานศึกษา ร่วมแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการบริหารจัดการทางดิจิทัลของสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

1.2 จากผลวิจัยที่พบว่า การส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในด้านการส่งเสริมทักษะการร่วมมือ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมในการทำงานร่วมกัน ให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นทีมที่ส่งเสริมความรับผิดชอบและความร่วมมือที่ดีในสถานศึกษา สนับสนุนการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างครู สนับสนุนการจัดกิจกรรมที่เน้นการแบ่งปันที่ประสบความสำเร็จ

1.3 จากผลวิจัยที่พบว่า ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ซึ่งด้านการสื่อสารยุคดิจิทัลกับ

ด้านการส่งเสริมทักษะการคิดเชื่อมโยง มีความสัมพันธ์สูงสุด เป็นที่สิ่งผู้บริหารสถานศึกษาควรนำมาใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีการสื่อสารที่สามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู ในการเชื่อมโยงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

2.1 ควรศึกษาแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพทางดิจิทัล เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องเป็นผู้นำในการใช้งานดิจิทัลอย่างคล่องแคล่ว สร้างการเรียนรู้วัฒนธรรมดิจิทัลทางวิชาชีพ

2.2 ควรศึกษาแนวทางพัฒนาการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูด้านการส่งเสริมทักษะการร่วมมือ เนื่องจากสถานศึกษาต้องมีกระบวนการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ควรศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการพัฒนาสู่ความเป็นมืออาชีพทางดิจิทัล เนื่องจากเป็นการส่งเสริมให้ผู้บริหารมีแนวคิดวิธีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในรูปแบบใหม่ๆ เช่น แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม

เอกสารอ้างอิง

- จิณณวัตร ปะโคทัง. (2561). *ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ*. อุบลราชธานี: โรงพิมพ์ศิริธรรมออฟเซ็ท.
- จิตติมา วรรณศรี. (2563). *นวัตกรรมสู่การพัฒนาสถานศึกษา*. พิษณุโลก: โรงพิมพ์รัตนสุวรรณการพิมพ์ 3.
- จิรพล สังข์โพธิ์. (2560). *ภาวะผู้นำในการบริหารยุคดิจิทัล: องค์การไอทีและองค์การที่เกี่ยวข้องกับไอทีในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล*. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์. (2562). *การพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม)*.
- ฐานะ บุญรอด และวสันต์ชัย กากแก้ว. (2564). *ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์*. *Journal of MCU Ubon*, 7(3), น. 1137-1150.
- ณัฐพร แถมยิ้ม. (2564). *การศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของอาจารย์โรงเรียนสาธิตสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมจังหวัดกรุงเทพมหานคร: การประยุกต์ใช้โมเดลมิมิคแบบกลุ่มพหุ (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)*.

- ณิรดา เวชญาลักษณ์. (2564). *ภาวะผู้นำ แนวคิด ทฤษฎี เพื่อการประยุกต์ใช้ทางการศึกษา*. เชียงใหม่: วนิตาการพิมพ์.
- ทินกร บัวชู และทิพภาพร บัวชู. (2562). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา. *วารสารครุศาสตร์สาร คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*, 13(2), น. 289-290.
- นัฐกฤตา เกียรติกาญจน์, อีรศักดิ์ อุปโมยอริชัย และณัฐกานต์ ประจัญบาน. (2564). องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(3), น. 59-70.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุริยาสาส์น.
- ปิยะพันธุ์ ชันไร่, พิมพ์กา ธรรมสิทธิ์ และชาวฤทธิ์ จันจัน. (2564). องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาน่าน เขต 1. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 6(8), น. 42-55.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2557). *คิदनอกกรอบ: สอนและสร้างได้อย่างไร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- มารุต พัฒนาผล. (2562). *แนวคิดหลักการพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมและการเรียนรู้.
- วรวรรณ อินทร์ชู และจิตติมา วรณศรี. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(6), น. 300-311.
- วสันต์ชัย สดคมขำ. (2563). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบูรณาการเทคโนโลยีและเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1* (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- สรารุช นามงาม. (2561). *ผู้นำกับการขับเคลื่อนนโยบายประเทศไทย 4.0*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- สิริลักษณ์ พรหมณโชติ, ประสงค์ ต้นพิชัย และสันติ ศรีสวนแดง. (2564). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จังหวัดอ่างทอง. *วารสารร่วมพฤษ มหาววิทยาลัยเกริก*, 39(2), น. 65-90.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2561). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เสกสิทธิ์ สนสมบัติ. (2565). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อบทบาทครูยุคดิจิทัลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1* (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม).
- อรชร ปราจันทร์, (2560). *รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน* (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- อรชร ปราจันทร์ และสุกัญญา แซ่มซ้อย. (2561). การบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครู. *วารสารการบริหารและนวัตกรรมการศึกษา*, 1(2), น. 53-70.
- Amelink, C., Fowlin, J., & Scales, G. (2013). Defining and Measuring Innovative Thinking Among Engineering Undergraduates. *American Society for Engineering Education. 120th ASEE Annual Conference and Exposition.* pp. 1-5.
- Center for the Advanced Study of Technology Leadership in Education. (2009). *Principals Technology Leadership Assessment.* Retrieved February 20, 2023, from <https://dangerouslyirrelevant.org/wp-content/uploads/2017/04/PTLA-Packet.pdf>
- Hoidn, S., & Karkkaunen, K. (2014). *Promoting skill for innovation in higher education: A literature review on the effectiveness of problem-based learning and of teaching behaviors.* N.P.: OECD Education Working Paper.
- Horth, Davic and Buchner, Dan. (2009). *Innovation Leadership; How to use innovation to lead effectively, work collaboratively and drive results.* Retrieved February 20, 2023, from <http://www.ccl.org/leadership/pdf/research/InnovationLeadership.pdf>.
- Larson, L., Miller, T. & Ribble, M. (2010). 5 Considerations for Digital Age Leaders: What Principals and District Administrators Need to Know about Tech Integration Today. *Learning & Leading with Technology*, 37(4), pp. 12-15.
- Sheninger, E. (2014). *Digital Leadership: Changing paradigms for changing times.* California: United States of America.
- Stewart, M. (2015). The Language of Praise and Criticism in a Student Evaluation Survey. *Studies in Educational Evaluation*, 45, pp. 1-9.
- Swallow, E. (2012). Can innovative thinking be learned. *Forbes*, 6(3), pp. 1-2.