

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา Digital leadership of educational institution administrators under the Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization

ยุคนธร สมบัติมี, สุวิจักขณ์ มั่นสารนีย์ธรรม
วิทยาลัยนครราชสีมา

Yuconton Sombatmee, Suvijuk Mansaraneeyatham
Nakhon Ratchasima College

Corresponding Author E-mail : edurcp55@gmail.com suvijuk2564@gmail.com

(Received : May 12, 2024; Edit : May 28, 2024; accepted : June 1, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการ 1) เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา 3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 310 คน เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ 0.60-1.00 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.903 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบค่าที และการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยแบบรายคู่โดยใช้วิธีของ Scheffe's test และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนมีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามตัวแปรตำแหน่ง และระดับการศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน แต่การจำแนกตามตัวแปรด้านประสบการณ์ในการทำงานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ .05

3) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำดิจิทัล, ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

Abstract

The objectives of this research are 1) to study the digital leadership level of educational institution administrators; Under the Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization 2) To compare the opinions of school administrators and teachers regarding the digital leadership of school administrators. Under the Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization 3) To study guidelines for developing digital leadership of educational institution administrators under the Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization. The sample group used in the research included 310 school administrators and teachers under the Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization. The research instrument was a 5-level rating scale questionnaire with content validity ranging from 0.60-1.00 and reliability. of the questionnaire was 0.903. Statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation, t-test. and F-test comparing pairwise means using Scheffe's test and content analysis (Content Analysis).

The research results found that

1) Digital leadership of educational institution administrators under the Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization of educational institution administrators. And teachers have opinions on the digital leadership of school administrators under the Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization. Overall, it is at a high level.

2) Results of comparing opinions of educational institution administrators and teachers towards the digital leadership of educational institution administrators under the Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization. Classified by position variable and education level Overall and each aspect is not different. But the classification according to the work experience variable is significantly different at .05.

3) Guidelines for developing digital leadership of educational institution administrators under the Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization. There are 4 aspects: having a vision for digital technology. Supporting teaching and learning using digital technology Ethical aspects in the use of digital technology and supporting the use of digital technology in administration

Keywords : Digital leadership, Digital leadership of school administrators

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมีการพัฒนาก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลาโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของสังคมในเรื่องของเทคโนโลยี วิธีการดำเนินชีวิตจึงต้องปรับเปลี่ยนและพัฒนาไปพร้อมกันด้วย เนื่องมาจากกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่มีความเจริญก้าวหน้าและความรวดเร็วของข้อมูล ข่าวสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ส่งผลถึงการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญที่สุดคือ ทรัพยากรคน โดยเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินกิจการต่าง ๆ ขององค์กรนั้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินงานและก่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมาย ซึ่งถือได้ว่าผู้นำหัวเรือใหญ่และเป็นกุญแจสำคัญที่จะทำให้องค์กรนั้นดำเนินการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้ การที่องค์กรจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวขึ้นขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้นำในองค์กรนั้นเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะผู้นำที่ดีจะพัฒนาผู้ใต้บังคับบัญชาหรือผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานนั้นได้ดีและทั้งสองฝ่ายก็จะช่วยกันสร้างผลผลิต สินค้าหรือบริการที่ต้องการได้ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการฝึกอบรมในเรื่องต่างๆ ได้ให้ความสำคัญแก่เรื่องภาวะความเป็นผู้นำ (Leadership) มากขึ้น การก้าวเข้าสู่โลกยุคดิจิทัลขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สามารถเข้าถึงประชาชนได้ในระดับรากหญ้าและใกล้ชิดที่สุดจึงจำเป็นต้องส่งเสริมและมียุทธศาสตร์ในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลในระดับประชาชน โดยเฉพาะสถานศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ซึ่งปัจจุบันมีบทบาทในการจัดการศึกษามากขึ้น ดังนั้น องค์การบริหารส่วนจังหวัดจึงมีอำนาจระดมทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุดจึงส่งผลให้การจัดการศึกษาตอบสนองความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น ดังนั้นองค์การบริหารส่วนจังหวัดจึงต้องรับผิดชอบการจัดการศึกษาให้แก่ประชาชนในจังหวัดของตนเองตามความพร้อมของแต่ละจังหวัด สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์ผลิตและพัฒนากำลังคนรวมทั้งงานวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศที่มุ่งหวังให้กำลังคนได้รับการผลิตและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันของประเทศและมีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม สนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ตอบสนองการพัฒนาในด้านคุณภาพ และด้านการตอบโจทย์บริบทที่เปลี่ยนแปลง ยุทธศาสตร์ที่ 4 มุ่งขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมุ่งหวังให้การบริการการศึกษาแก่ผู้เรียนทุกกลุ่มทุกวัยในระดับที่เหมาะสมกับสภาพบริบทและสภาพพื้นที่ซึ่งตอบสนองการพัฒนาในด้านการเข้าถึงการให้บริการและด้านความเท่าเทียม ยุทธศาสตร์ที่ 5 ยุทธศาสตร์ส่งเสริมการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ที่มุ่งหวังให้คนไทยได้รับโอกาสในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งตอบสนองการพัฒนาในด้านการเข้าถึงการให้บริการด้านความเท่าเทียมด้านเทคโนโลยีตามกรอบการขับเคลื่อนแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2561 ลดผลกระทบของการดำเนินงานและการบริหารจัดการ (Administration Impact) โดยการยกระดับเพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้าน ICT ให้กับประชาชน ซึ่งพัฒนาระบบบริหารจัดการและส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาที่มุ่งหวังให้มีการใช้ทรัพยากรทั้งด้านงบประมาณและบุคลากรได้อย่างคุ้มค่าไม่เกิดการสูญเปล่าและมีความคล่องตัว ซึ่งตอบสนองการพัฒนาในด้านประสิทธิภาพและมีการดำเนินการมุ่งสู่ Smart Thailand ในปี 2563 และกำหนดให้ปี 2560 - 2564 จะเป็นปีที่บรรลุเป้าหมายในการรักษาความสมดุลในด้านแรงงานที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทุกแขนง (วราภรณ์ แป้นแจ่ม, 2559 : บทคัดย่อ)

แต่ปัญหาที่พบในการจัดการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา คือการขาดคุณภาพเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาของสถานศึกษา บทบาทสำคัญที่จะแก้ปัญหานี้ได้คือการจัดการบริหารสถานศึกษาให้มีคุณภาพและมุ่งสู่ความเป็นเลิศในการบริหารจัดการข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลของสถานศึกษาและศักยภาพตั้งในด้านดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนและผู้เรียนในสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ดังนั้นการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จึงมีบทบาทสำคัญในการแก้ปัญหาในขั้นตอนแรก ในการกำหนดวิสัยทัศน์และกระบวนการเชิงกลยุทธ์ที่สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้การสอนให้กับนักเรียนให้มีความสามารถที่สำคัญ เช่น ความสามารถสื่อสาร การมีความคิดวิเคราะห์ในการแก้ไขปัญหาและการมีความสามารถทางเทคโนโลยีซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาผู้เรียนและองค์กรให้มีความสามารถในยุคดิจิทัลซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญที่ให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จภาวะผู้นำจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการปฏิบัติงานได้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีภาวะผู้นำดิจิทัล (สัมมา ธนินธ์, 2556) และผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องเป็นต้นแบบที่ดี หรือมีภาวะผู้นำด้านดิจิทัลทั้งในเรื่องความคิดเป็นผู้นำการปฏิบัติ และมีพฤติกรรมที่ส่งเสริมการใช้ดิจิทัลในสถานศึกษา โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าสามารถออกแบบสถานศึกษาให้เป็นโรงเรียนดิจิทัล (Future Design) โดยกำหนดงานหลักของโรงเรียนให้สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติด้านการศึกษา สามารถปรับโครงสร้างองค์กรและวิธีการบริหารจัดการที่เหมาะสมกับโรงเรียน ปรับปรุงรูปแบบการบริหารบุคคลให้มีความรู้ ทักษะความสามารถด้านดิจิทัล ส่งเสริมสนับสนุนอุปกรณ์ เครื่องมือ เพื่อพัฒนาการจัดการการศึกษาให้กับผู้เรียนให้เกิดประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายและวิสัยทัศน์ของการเป็นโรงเรียนดิจิทัลต่อไป

จากสภาพปัญหาและความเป็นมาดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายระดับชาติพัฒนาเข้าสู่

สถานศึกษาในการเพิ่มศักยภาพเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนและผู้เรียนในสถานศึกษาให้มีข้อมูลในการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลตลอดเวลา โดยหวังให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้รับการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลที่มีความเหมาะสมในการจัดการศึกษา ส่งเสริมสนับสนุนการบริหารการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้กับสถานศึกษาในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา อันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ในการบริหารจัดการสถานศึกษาและผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

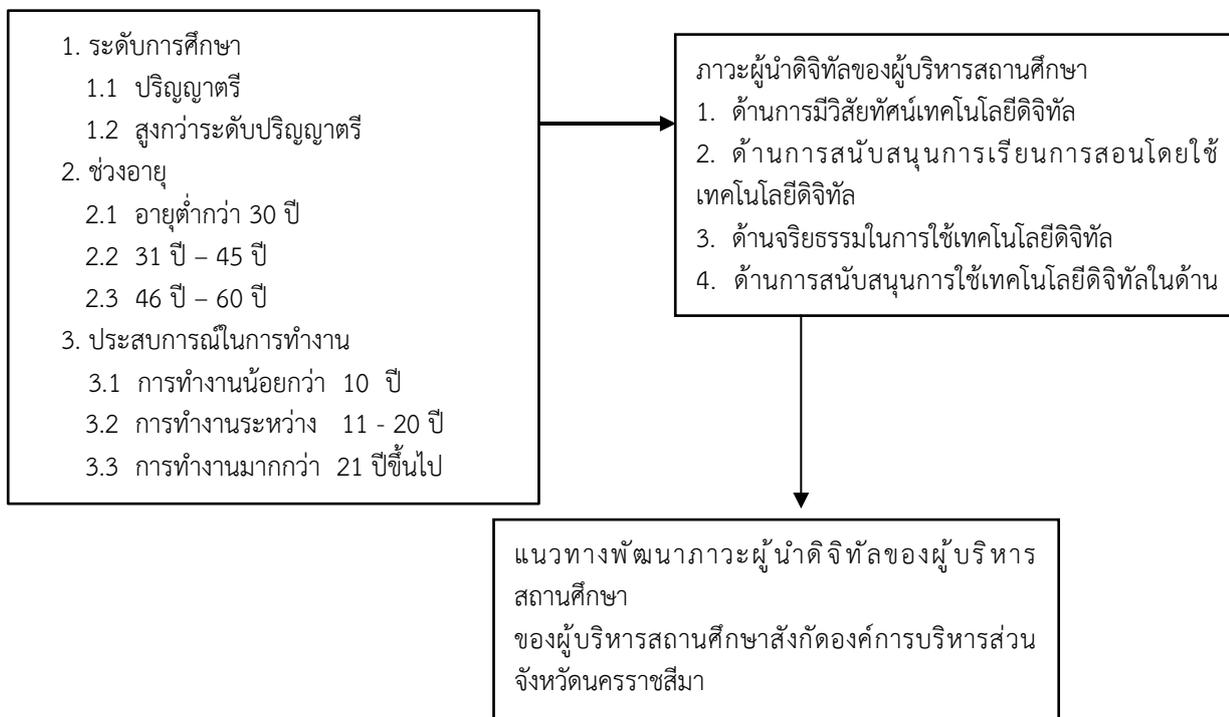
1. เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่มีต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาเท่าที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำดิจิทัลของสุภัญญา แซ่มะซ้อย (2558, 223); เอกรัตน เชื้อวงศ์ (2563, 5); ชีวิน อ่อนละออ (2563, 115); นิสาชล บำรุงภักดี (2563, 89); CASTLE (2009, p.84); NETS-A (2009, pp. 1-2); Elliott (2017, p. 3); สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559, 2-3); และ Hoy and Miskel (2008, pp. 291-322) และนำมาสรุปเป็นกรอบแนวคิด ในการวิจัยดังภาพที่ 1 ผลการศึกษาครั้งนี้ช่วยเติมเต็มช่องว่างในการบริหารงานโดยการพัฒนากรอบการใช้งานสารสนเทศดิจิทัลในองค์กรให้ดียิ่งขึ้น

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แตกต่างกัน
2. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีช่วงอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แตกต่างกัน
3. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา แตกต่างกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2566 โดยแบ่งเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 125 คน และ ครู จำนวน 1,493 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 1,618 คน กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2566 ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) และใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 310 คน (บุญชุม ศรีสะอาด, 2554)

ตัวแปร

1. ตัวแปรอิสระ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาจำแนกตามสถานภาพทั่วไป ได้แก่ ซึ่งจำแนกตามตำแหน่ง ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน
2. ตัวแปรตาม ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา องค์ประกอบ 4 ด้านคือ 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 4) ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ มี 310 ชุด ได้แก่ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้วิจัยเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาเครื่องมือจากงานวิจัยของจุฑาภรณ์ ลักษณะดี แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพของครูผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่ง ระดับศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน มีลักษณะรูปแบบเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีลักษณะรูปแบบของแบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของลิเคิร์ต (Likert Scale)

ตอนที่ 3 แบบแสดงความคิดเห็นเป็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open ended)

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ดังนี้

1.1 ภาวะผู้นำดิจิทัล ได้ศึกษาตามแนวคิดของผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลจากแนวคิดทฤษฎีเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหา ทำการสังเคราะห์ เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ CASTLE (2009); NETS-A (2009); Elliott (2017) และ Sheninger (2019) ได้องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลที่นำมาใช้ เป็นกรอบที่ได้นำมากำหนดเป็นขอบเขตด้านเนื้อหาของการวิจัย เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้ 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 4) ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน

2. ศึกษาวิธีสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) และการสร้างแบบสอบถามจากตำราของ (บุญชุม ศรีสะอาด, 2560 : 74 – 84)

3. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถาม โดยสังเคราะห์จากนิยามศัพท์เฉพาะที่ผู้วิจัยตั้งขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัยใน ครั้งนี้คือ ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3) ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 4) ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน

4. นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ
5. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC : Index of item objective congruence) ได้ค่าความสอดคล้องอยู่ที่ 0.60 - 1.00
6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
7. นำเสนอแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคลากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ในโรงเรียนเทศบาล 1 และ เทศบาล 2 สังกัดเทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
8. คัดเลือกข้อคำถามที่มีความเหมาะสมจำนวน 60 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่เหมาะสม ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.902
9. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ผู้วิจัยติดต่อประสานงานคณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา เพื่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 18 สถานศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูในสถานศึกษา
- 2) ผู้วิจัยดำเนินการการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดส่งแบบสอบถามให้กับสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและ ขอความอนุเคราะห์ครูที่ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาในการตอบแบบสอบถาม แจกแบบสอบถาม
- 3) ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืน และนำแบบสอบถามที่ได้รับมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องเพื่อนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ในวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของเครื่องมือในการวิจัย
 - ค่าความสอดคล้องระหว่างประเด็นของข้อคำถามกับค่านิยามศัพท์ (IOC)
 - ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา วิธีของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)
2. สถิติพื้นฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 136-143) ค่าร้อยละ (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 136-143) เป็นการทดสอบค่าที (t-test) และการทดสอบค่าเอฟ (F-test) โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - way ANOVA) หากพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึง เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffé's method) องค์ความรู้ใหม่

แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย 4 ด้านได้แก่ 1. ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล 2. ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 3. ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 4. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงานผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปวางแผนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาให้บรรลุตามเป้าหมายที่สถานศึกษาและองค์กรกำหนด อันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งเกิดความก้าวหน้าและบรรลุ วัตถุประสงค์สูงสุดขององค์กรต่อไป

แนวทางพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

- ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
1. ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล
 2. ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
 3. ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
 4. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยภาพรวมและรายด้าน ดังนี้

ตารางที่ 2 ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา

ด้านที่	รายการ	ระดับปฏิบัติ		แปลผล	อันดับที่
		\bar{X}	S.D.		
1	การมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล	4.45	0.45	มากที่สุด	1
2	การสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.43	0.46	มาก	2
3	จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	3.78	0.63	มาก	4
4	การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน	4.03	0.53	มาก	3
ภาพรวม		4.12	0.46	มาก	

จากตาราง 1 แสดงว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$ S.D.=0.46) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X} = 4.45$ S.D.=0.45) รองลงมาคือ ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X} = 4.43$ S.D.= 0.46) และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน ($\bar{X} = 4.03$ S.D.= 0.53) ตามลำดับ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X} = 3.78$ S.D.=0.63)

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามตำแหน่ง ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน ปรากฏดังตารางที่ 2 – 5

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่มีต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามตำแหน่ง

n = 310

ด้านที่	รายการ	ผู้บริหารสถานศึกษา				t	P-value
		n = 100		n = 210			
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1	การมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล	4.34	0.51	4.32	0.56	0.224	.824
2	การสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.21	0.54	4.40	0.56	1.873	.063

3	จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.03	0.56	4.23	0.65	1.902	.060
4	การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน	4.09	0.59	4.21	0.61	1.095	.276
ภาพรวม		4.17	0.49	4.29	0.54	1.310	.193

*p < .05

จากตาราง 2 แสดงว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่มีตำแหน่งต่างกันมีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามตำแหน่ง โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา

n = 310

ด้านที่	รายการ	ระดับปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t	P-value
		n = 150		n = 160			
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1	การมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล	4.54	0.51	4.42	0.56	0.134	.824
2	การสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.31	0.54	4.30	0.58	1.683	.063
3	จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.10	0.56	4.20	0.65	1.783	.073
4	การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน	4.15	0.59	4.25	0.61	1.083	.287
ภาพรวม		4.27	0.55	4.29	0.60	1.170	.311

จากตาราง 3 แสดงว่า ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามระดับการศึกษา โดยภาพรวมและรายด้าน มีการปฏิบัติไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่มีต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

n = 310

ด้านที่	รายการ	ประสบการณ์ในการทำงาน					
		ต่ำกว่า 10 ปี		10 – 20 ปี		21 ปีขึ้นไป	
		n = 100		n = 110		n = 100	
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1	การมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล	4.13	0.59	4.27	0.48	4.31	0.42
2	การสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.13	0.59	4.24	0.50	4.17	0.52
3	จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.11	0.61	4.20	0.53	4.24	0.47
4	การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน	4.12	0.60	4.25	0.49	4.25	0.45
ภาพรวม		4.12	0.59	4.24	0.48	4.24	0.46

จากตาราง 4 แสดงว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 10 ปี โดยภาพรวม (\bar{x} = 4.12 S.D. 0.59) และรายด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีการปฏิบัติสูงสุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัลและด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (\bar{x} = 4.13 S.D.=0.59) รองลงมา คือ ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน (\bar{x} = 4.12 S.D. 0.60) ด้านที่มีการปฏิบัติต่ำสุดคือ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (\bar{x} = 4.11 S.D. 0.61) ตามลำดับ

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมาจำแนกตามประสบการณ์ในการ

ทำงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 – 20 ปี โดยภาพรวม ($\bar{x} = 4.24$ S.D. 0.48) และรายด้าน อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีการปฏิบัติสูงสุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{x} = 4.27$ S.D. 0.48) รองลงมาคือ ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน ($\bar{x} = 4.25$ S.D. 0.49) ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{x} = 4.24$ S.D. 0.50) และด้านที่มีการปฏิบัติต่ำสุดคือ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{x} = 4.20$ S.D. 0.53) ตามลำดับ

ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป โดยภาพรวม ($\bar{x} = 4.24$ S.D. 0.46) และรายด้าน อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีการปฏิบัติสูงสุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{x} = 4.31$ S.D. 0.42) รองลงมาคือ ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน ($\bar{x} = 4.25$ S.D. 0.45) ด้านด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{x} = 4.24$ S.D. 0.47) และด้านที่มีการปฏิบัติต่ำสุดคือด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{x} = 4.17$ S.D. 0.52) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่มีต่อภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยภาพรวมและรายด้าน

รายการ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
การมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล	ระหว่างกลุ่มภายในกลุ่ม	2	2.73	1.36	4.82**	.00
	รวม	308	124.83	.28		
		310	127.56			
การสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	ระหว่างกลุ่มภายในกลุ่ม	2	1.04	.52	1.74	.17
	รวม	308	132.00	.29		
		310	133.08			
จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	ระหว่างกลุ่มภายในกลุ่ม	2	1.28	.90	3.16*	.04
	รวม	308	125.84	.28		
		310	127.12			
การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน	ระหว่างกลุ่มภายในกลุ่ม	2	1.31	.65	2.34	.09
	รวม	308	123.72	.28		
		310	125.03			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่มภายในกลุ่ม	2	1.73	1.40	4.51**	.01
	รวม	308	112.04	.31		
		310	113.77			

* $p \leq .05 < .01$

จากตาราง 5 แสดงว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาควรตระหนักถึงความจำเป็นในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นแนวทางสำคัญในการบริหารสถานศึกษาที่สามารถปฏิบัติได้จริง และสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นภายในและภายนอกสถานศึกษา มีแผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ชัดเจนต่อเนื่อง มีการจัดหาสนับสนุนเทคโนโลยีดิจิทัลให้เพียงพอและสอดคล้องต่อผู้เรียน สามารถนำองค์ความรู้ด้านดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพพร้อมปลูกจิตสำนึกที่ดีในการใช้สื่อดิจิทัลในด้านต่าง ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของผู้ปฏิบัติงานโดยเฉพาะครูผู้สอน บุคลากร และนักเรียนในการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบโลกยุคดิจิทัลที่เป็นรูปธรรมและยั่งยืน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก พิจารณารายด้าน พบว่าทุกด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านการมีวิสัยทัศน์ เทคโนโลยีดิจิทัล รองลงมาคือด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงานตามลำดับ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องจากอาจเป็นเพราะสังคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาจึงส่งผลต่อความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สอดคล้องกับงานวิจัยของเจษฎา สนสุภาพ และคณะ (2564 : 153) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการครู ผลการศึกษาพบว่าอยู่ในระดับดีมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล แสดงว่าพฤติกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการครู ผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรมีสถิติภาพนำการเปลี่ยนแปลง โดยการกระตุ้น และสร้างความตระหนักรู้ ถึงความสำคัญและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัล ผลักดัน ให้เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานและการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการสู่การเป็นวิทยาลัยดิจิทัล โดยผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีความเข้าใจ สามารถสร้างสรรค์ เข้าถึงและการนำเทคโนโลยี นวัตกรรมดิจิทัล มาใช้ในการบริหารวิทยาลัย จากการศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะขับเคลื่อนผลลัพธ์ของสถานศึกษาทั้งในด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องเป็นต้นแบบที่ดีในการทำงานด้วยเทคโนโลยี และจากงานวิจัยของ เอกรัตน์ เชื้อวังคำ, (2564) ศึกษาองค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 พบว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุดรธานี เขต 4 มี 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การเป็นพลเมืองดิจิทัล ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว คือ การรู้และใช้ดิจิทัล การสื่อสารดิจิทัล และจริยธรรมในการใช้ดิจิทัล 2) ความเป็นมืออาชีพด้าน ดิจิทัล ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว คือ ความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการ เทคโนโลยี และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ดิจิทัล 3) วิสัยทัศน์ดิจิทัล ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว คือ การสร้างวิสัยทัศน์ที่มุ่งดิจิทัล การมีส่วนร่วมในการวางแผน และการสร้างวิสัยทัศน์ที่ส่งเสริมการพัฒนาและสร้างนวัตกรรม

2. ผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา โดยรวมอยู่ในระดับมาก และผลการวิเคราะห์ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา สามารถจำแนกตามตำแหน่ง ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน ได้ดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามตำแหน่ง โดยรวมอยู่ในระดับมาก และรายด้านไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องจากสภาพสังคมแห่งการสื่อสารและการแข่งขันความได้เปรียบทางเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้เกิดการพัฒนาและปรับใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีดิจิทัล จึงกลายมาเป็นบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตในสังคม ผู้คนได้รับเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในครอบครัว สังคม ชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานศึกษาจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะกับด้านบริหารงานในสถานศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของอรรษญา ปะภาวเต, (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 พบว่า สภาพปัจจุบันของภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ของภาวะผู้นำยุคดิจิทัล ของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับมาก

2.2 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามระดับการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากและรายด้าน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบริบททางสังคมที่เปลี่ยนไปการดำเนินชีวิตในปัจจุบันที่มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองนโยบายขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีการปรับตัวและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน และการบริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ สามารถสื่อสารกับข้าราชการครู ได้ทันเวลาและทันที สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรัตน์ รอดพัน และคณะ, (2564) ได้ศึกษาเรื่องภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนประชารัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษเขต 1 ผลการวิจัยพบว่าภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนประชารัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 จำแนกตามวุฒิการศึกษาโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

2.3 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

พบว่าในภาพรวมแตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 - 20 ปี ค่าเฉลี่ยต่ำสุดประสบการณ์ในการทำงาน ต่ำกว่า 10 ปี เมื่อนำไปเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีการของ Scheffe พบว่า ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน ไม่มีคู่ที่มีความคิดเห็นต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากยังอยู่ในยุคที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียังไม่แพร่หลายมากนัก ในขณะที่ผู้ที่มีประสบการณ์น้อยเป็นผู้บริหารยุคใหม่ที่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีสำหรับการบริหารงาน ดังจะเห็นได้จากหลักสูตรการฝึกอบรมผู้บริหารในปัจจุบันล้วนมีการบรรจุเนื้อหาส่วนหนึ่ง เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน ผู้บริหารสถานศึกษา และครูที่มีประสบการณ์น้อยจึงมองเห็นพัฒนาการในการบูรณาการเทคโนโลยีสู่การจัดการศึกษาที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดยังมีน้อยจึงแสดงความคิดเห็นในระดับที่ต่ำกว่า และอาจขึ้นอยู่กับลักษณะส่วนบุคคลด้วยซึ่งสอดคล้อง เฉลิมพล วงศ์พระลับและคณะ, (2563) ที่ได้ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น พบว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ในรายด้านพบว่า ด้านการพัฒนาวิชาชีพมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใน 4 ด้านที่เหลือ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบสถานภาพทางตำแหน่งในสถานศึกษาาระหว่างผู้บริหารกับครูผู้สอน ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 รายด้าน พบว่า ทั้ง 5 ด้านมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบประสบการณ์ในการทำงานมีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 10 ปี มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10 - 20 ปี และมีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 21 ปีขึ้นไป มีภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 รายด้านทั้ง 5 ด้าน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05 ซึ่งภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานเมื่อนำไปเปรียบเทียบ ความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีการของ Scheffe พบว่าด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงานไม่มีคู่ที่มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อาจเกิดจากค่าความแปรปรวนต่ำ โดยในด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัลและด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่ามีความแตกต่างคู่เดียวกันคือประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี และประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป โดยประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นมากกว่าประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี นอกนั้นไม่มีแตกต่าง ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี เป็นคนรุ่นใหม่อยู่ในยุคที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานและชีวิตประจำวันอย่างแพร่หลายจึงมีความคาดหวังต่อภาวะผู้นำยุคดิจิทัลมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัลและด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสูงกว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 21 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นคนในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่งเข้ามามีบทบาทในการปฏิบัติงาน และในชีวิตประจำวันอาจจะขาดความรู้ ความเข้าใจความสามารถในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานเท่าที่ควรเมื่อเห็นพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมีอาชีพ ด้วยการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และนวัตกรรมอย่างมีอาชีพให้กับผู้เรียน เสริมสร้างพลังอำนาจให้กับครูผู้สอนและบุคลากรในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลต่าง ๆ รวมทั้งการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล โดยการเป็นแบบอย่างที่ดีทางด้าน การนำสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารงาน จึงมีความคิดเห็นเห็นว่า พฤติกรรมต่าง ๆ เหล่านี้เป็น การปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างมีอาชีพและการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลจึงให้การยอมรับส่งผลให้ความคิดเห็นสูงกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปีที่มีความคาดหวังสูง

3. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีจำนวน 4 ด้านมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าทุกด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการมีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีดิจิทัล รองลงมาคือ ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในด้านการบริหารงาน ตามลำดับ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินความเหมาะสมความเป็นไปได้ ประกอบไปด้วยผู้อำนวยการสถานศึกษาและครูผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถและเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาบุคลากรและเมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานั้น พบว่าข้อเสนอแนะในองค์ประกอบการดำเนินงาน วิธีดำเนินการ และผลการประเมิน ทำให้สามารถตัดสินใจในการประเมินแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานั้นมีความเหมาะสมเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวันชัย สุขตาม และคณะ, (2562) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างความสามารถภาวะผู้นำดิจิทัลที่จำเป็นในยุคเปลี่ยนผ่านสู่สังคมดิจิทัล ผลการศึกษาวิจัย พบว่า ผู้ที่ประสบความสำเร็จในยุคเปลี่ยนผ่านสู่สังคมดิจิทัล จำเป็นต้อง

เป็นผู้ที่มีความสามารถภาวะผู้นำดิจิทัลครอบคลุมใน 7 มิติคือ มิติการรับรู้ดิจิทัล มิติการมุ่งเน้นประชาชน มิติความสามารถในการเรียนรู้ มิติความสามารถในการปรับตัว มิติการขับเคลื่อนด้วยข้อมูล มิติการยอมรับทางวัฒนธรรมและมิติ การทำงานร่วมมือกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้วิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะจะทำให้ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนเป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการจัดการศึกษาควรนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการอบรมเพื่อพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนเพื่อให้เกิดภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาอันจะเกิดประโยชน์ต่อระบบการศึกษาต่อไป

1.3 แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา จะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามองค์ประกอบ ซึ่งส่งผลให้ผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาได้ และแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้จริงนั้นต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลในการบริหารสถานศึกษาต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นรายด้านโดยเฉพาะด้านที่มีระดับมาก เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาได้ตรงกับความต้องการอย่างแท้จริง

2.2 ควรมีการวิจัยติดตามผลการนำสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลการนำความรู้ความเข้าใจ และทักษะปฏิบัติการไปใช้อย่างคงทนและพัฒนาต่อไป

2.3 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อวางกรอบหรือกำหนดช่วงเวลาในการพัฒนาระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- เจษฎา สนสุภาพ และคณะ, (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการครู. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 8, 153.
- เฉลิมพล วงศ์พระลับ และคณะ. (2563). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัด อาชีวศึกษาจังหวัดขอนแก่น. วารสาร มจร. อุบลปริทรรศน์. ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2564), 139–150.
- ชีวิน อ่อนละอ อสุชาติ บางวิเศษ กานนท์ แสนเภา และสวิตา อ่อนละอ. (2563). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับนักบริหาร การศึกษา. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย, 10 (1), 108-119
- นิศาชล บำรุงภักดี. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผล โรงเรียน ในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วรารณณ์ แป้นแจ้น. (2559). กลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วันชัย สุขตาม และคณะ. (2562). การเสริมสร้างความสามารถภาวะผู้นำดิจิทัลที่จำเป็นในยุค เปลี่ยนผ่านสู่สังคมดิจิทัล. วารสาร การจัดการและพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. 1(2). 175-187.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2561). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี : การนำเทคโนโลยีสู่ห้องเรียนและโรงเรียนในศตวรรษที่ 21. วารสาร ศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 16 (4): 216-224.
- สุรียรัตน์ รอดพันธ์. (2564). การศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนประชารัฐ สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1. วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, ปีที่ 9, ฉบับที่ 35 เมษายน – มิถุนายน 2564, 36. สืบค้น <https://jeal.snru.ac.th/>.
- เอกรัตน์ เชื้อวังคำ และวัลลภา อารีรัตน์. (2564). องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 22. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ออรุณา ปะภาวะเด, (2564). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Center for Advanced Study of Technology Leadership in Education (CASTLE). (2009). Principal Technology Leadership Assessment.
- Elliott, T. (2017). Digital Leadership: A Six-Step Framework for Transformation.
- Herold & Fedor . (1991). Generation Industrial Management. London : Pitman and Sons.
- NETS-A. (2009). National Education Technology Standards and Performance Indicator for administrators. Retrieved from <https://www.iste.org/404?>