

การประเมินความต้องการจำเป็นในทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล
ของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

NEEDS ASSESSMENT OF SCHOOL ADMINISTRATION SKILLS IN THE
DIGITAL ERA FOR SCHOOL ADMINISTRATORS OF SCHOOL EXPANDED
EDUCATIONAL OPPORTUNITIES UNDER THE OFFICE OF UDONTHANI
PRIMARY EDUCATION SERVICE AREA

บุษยามาส ตางจงราช^{1*} และ พิมพ์พร จารุจิตร²
Bussayamas Tangjongrat^{1*} and Pimpom Charuchit²

สังกัด (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี)^{1,2}

*Corresponding author. E-mail: Bussayamas2409@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 369 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามขนาดสถานศึกษา (Stratified Random Sampling) แล้วสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า การประเมินความต้องการจำเป็นในทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ระดับสภาพปัจจุบันโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.067 - 0.144 โดยด้านทักษะการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน มีความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก รองลงมาเป็นด้านทักษะการพัฒนาชุมชนและทักษะความสัมพันธ์ ด้านทักษะการบริหารจัดการองค์กร ด้านทักษะการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ และ ด้านทักษะการเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น ทักษะการบริหารยุคดิจิทัล โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา



Abstract

The purpose of this research is to evaluate the need assessment in educational school administration skills in the digital era for school administrators of educational opportunity expansion schools under the Office of Udonthani Primary Education Service Area. The sample group for this research were school administrators and teachers at educational opportunity expansion schools under the Office of Udonthani Primary Education Service Area, Academic Year 2021, 396 people. The Simple Random Sampling. The research instruments were five-point rating scale and reliability questionnaire with a confidence equal to 0.94. The statistical tools included mean, standard deviation, Priority Needs Index Modified (PNI_{Modified}), and data analysis.

The result suggests that the overall present state level is low for the evaluation of need assessment in educational school administration skills in the digital era for school administrators of educational opportunity expansion schools under the Office of Udonthani Primary Education Service Area, and the overall desirable state is at the highest level. Considering Priority Needs Index Modified (PNI_{Modified}) which between 0.067 – 0.144. the skills to support teaching and learning management are importance of the highest need is first and foremost. Followed by human development skills and relationship skills in organizational management skills, skills for building a learning culture and skills for leadership in vision, respectively.

Keywords: needs assessment, Management in Digital Era, school expanded educational opportunities

บทนำ

โลกในศตวรรษที่ 21 มีช่วงระยะเวลาระหว่าง ค.ศ. 2001 - ค.ศ. 2100 หรือ พ.ศ. 2544 -พ.ศ.2643 ซึ่งเป็นยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่มีการเปลี่ยนแปลง และเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เป็นผลสืบเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีเชื่อมต่อข้อมูลต่างๆ ของทุกภูมิภาคและทั่วโลกเข้าด้วยกัน ทั้งข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและการลงทุน ความมั่นคงทางการเมืองการปกครอง ความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน ความก้าวหน้าทาง วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและสังคม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษาทั้งสิ้น ดังนั้น การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการจัดการศึกษาที่ต้องเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลกเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพโดยให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และสมรรถนะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (สุทธิวรรณ ต้นตริจนาวงศ์, 2560, 245) อีกทั้งในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำเป็นที่ประเทศต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา คุณลักษณะของมนุษย์เป็นเรื่องสำคัญในยุคไร้พรมแดนที่ได้รับความเชื่อถือและนำมาเป็นทิศทางในการพัฒนามนุษย์ทั้งวงการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและวงการศึกษาธุรกิจคือทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21 century skills) โดยขอบข่ายของทักษะ คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (learning and innovation skill) ในยุคไร้พรมแดน การสร้างผลผลิตทางธุรกิจ การเมือง สังคม

การศึกษาและวัฒนธรรม ล้วนต้องการความคิดริเริ่ม (Initiatives) และความจริงจังที่จะพัฒนาทักษะของตนเพื่อมุ่งความเป็นเลิศ ด้วยการศึกษาศอบถามผู้รู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากแหล่ง เรียนรู้ที่หลากหลาย ล้วนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการเชื่อมโยงและต่อยอดความรู้ที่ได้รับมาให้ กลายเป็นผลงานใหม่ที่มีคุณค่าสูงขึ้น ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ (life and career skills) ในยุคอุตสาหกรรมประเทศต้องการมนุษย์ที่มีทักษะความเป็นผู้เชี่ยวชาญ สามารถทำงานเฉพาะอย่าง ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี (information medial and technology skills) การเชื่อมโยงโลกเข้าด้วยกันผ่านทางเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ (ICT) ทำให้มีการ พัฒนาระบบและโปรแกรมต่าง ๆ สำหรับใช้งานทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม การเมืองการปกครอง และวัฒนธรรม รวมถึงการดำรงชีวิตประจำวัน ซึ่งกลายเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตของผู้คน (รสสุคนธ์ มกรมณี, 2556, 35-47)

นอกจากนี้ยุคดิจิทัลซึ่งเป็นยุคของอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่มีความรวดเร็วในการสื่อสารการส่งผ่านข้อมูลความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ในสังคมทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วทุกที่ทุกเวลา ดังนั้นคุณลักษณะสำคัญของยุคดิจิทัล จึงมีผลต่อการบริหารจัดการสถานศึกษาของผู้บริหารเป็นอย่างมาก ซึ่งผู้บริหารต้องมีทักษะการบริหารในยุคดิจิทัล ผู้บริหารจำเป็นต้องมีเพื่อการดำเนินการบริหารประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องมีความรู้ เช่น ทักษะด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว ทักษะด้านการริเริ่มสร้างสรรค์และการเป็นตัวของตัวเอง ทักษะด้านสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม ทักษะด้านการเป็นผู้สร้างหรือผลิตและรับผิดชอบเชื่อถือได้ และทักษะด้านการรับผิดชอบเชื่อถือได้และด้านภาวะผู้นำและรับผิดชอบ ทักษะทางเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล เป็นต้น ทักษะเหล่านี้ เป็นคุณลักษณะที่ผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ต้องให้ความสนใจอย่างยิ่ง เพราะการบริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพนั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะการบริหาร ในการที่จะผสมผสานเพื่อบริหารการศึกษา และในการบริหารการศึกษา ผู้ที่มีอิทธิพลส่งผลต่อการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนให้มีคุณภาพนั้น ขึ้นอยู่กับผู้บริหารสถานศึกษา นโยบายต่างๆ ของการจัดการศึกษา จะเห็นว่าบทบาท ภาระหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษามีมากมาย ดังนั้น ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา จึงเป็นคุณลักษณะที่ผู้บริหารสถานศึกษาในปัจจุบันต้องให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่ง ผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่จะต้อง มีลักษณะ มองกว้าง คิดไกล ใฝ่สูง มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ การที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะบริหารงานให้มีคุณภาพ สิ่งสำคัญที่สุดคือ ตัวผู้บริหารต้องมีคุณภาพ ผู้บริหารต้องพัฒนาตนเอง ความเป็นผู้นำต้องนำความเปลี่ยนแปลง มีความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการได้เป็นอย่างดี (วิจารณ์ พานิช, 2556, 16)

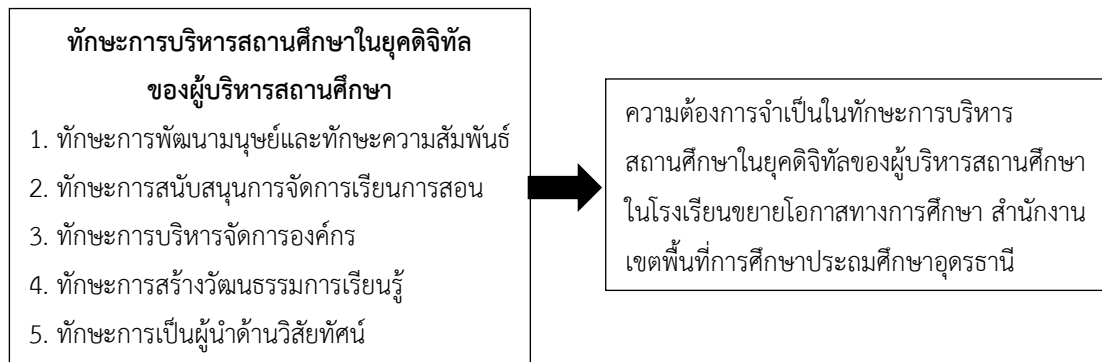
ดังนั้นจากข้อมูลข้างต้นสภาพปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จะเห็นได้ว่าผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะเป็นผู้นำ จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงให้เป็นผู้บริหารสถานศึกษาแบบมืออาชีพที่มีศักยภาพในการใช้ทักษะการบริหารสถานศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะการณ์ อย่างเหมาะสมเพื่อแก้ไขปัญหา พัฒนาการศึกษา สร้างความเชื่อมั่นและให้การสนับสนุนทุกคน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน ผู้ศึกษามีความสนใจในการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี โดยผู้วิจัยจะทำการศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ว่าจะมีแนวทางอย่างไรเพื่อที่จะใช้ในการ จัดทำเป็นข้อมูลเพื่อหาแนวทางพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ให้มีประสิทธิภาพที่ดีและประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การประเมินความต้องการจำเป็นในทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตการวิจัย

1.1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ประชากร คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 4450 คน จาก 225 โรงเรียน

1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี โดยเทียบจำนวนประชากรทั้งหมดเทียบกับตารางสำเร็จรูปของ Krejci and Morgan (บุญชม ศรีสะอาด 2553, 40) โดยใช้เทคนิคการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 369 คน โดยจำแนกตามขนาดของโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก 21 คน แบ่งเป็นผู้บริหาร 12 คน ครู 9 คน โรงเรียนขนาดกลาง 309 คน แบ่งเป็นผู้บริหาร 16 คน ครู 293 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ 19 คน แบ่งเป็นผู้บริหาร 4 คน ครู 15 คน และ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 20 คน แบ่งเป็นผู้บริหาร 2 คน ครู 18 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาสภาพปัจจุบันและ ความต้องการจำเป็นในทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ซึ่งได้จากการสังเคราะห์เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ อัจจาก มณฑาทิพย์ นามนุ (2563), ศศิตา เพลินจิต (2558), สมคิด นาคขวัญ และคณะ (2561), อนุกร วรณวัฒน์ (2564), ศรีัญญา น้อยพิมาย (2563), อนุรักษ์ ปรีชานนทกุล (2563), ภคพร เลิกนอก (2563), มาลัย วงศ์ฤทัยวัฒนา (2562), สุชญา โกมลวานิช และคณะ (2563), เอกรัตน์ เชื้อวังคำ (2564), ทินกร บัวชู และทิพภาพร บัวชู (2562), ญัฐณิชา พรปทุมชัยกิจ และ

คณะ (2564), ทิพวรรณ ถ้วนปสิทธิ์สกุล (2562), วรัญญา เปลี่ยนพิพัฒน์ (2560), พิมพร พ่ออามาตย์ (2560), เบลูจรณ์ จิตรู (2559), จิตรกร จันทร์สุข และจිරนนท์ วัชรกุล (2564), Robert L Katz (2009), Tracy L. Ford (2011), Philip Hallinge (2011) Victor (2017) และ Grissom, Egalite, Lindsay (2021) สรุปได้ว่า องค์ประกอบของทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลทั้งหมด 5 ทักษะ ได้แก่ 1. ทักษะการพัฒนามนุษย์และทักษะความสัมพันธ์ 2. ทักษะการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน 3. ทักษะการบริหารจัดการองค์กร 4. ทักษะการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ 5. ทักษะการเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 1 ฉบับ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ใช้รูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual Response Format) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง มีทักษะการบริหารอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีทักษะการบริหารอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีทักษะการบริหารอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีทักษะการบริหารอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีทักษะการบริหารอยู่ในระดับน้อยที่สุด

จำนวน 1 ฉบับ มีรายละเอียดดังนี้

แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. ทักษะการพัฒนามนุษย์และทักษะความสัมพันธ์ ซึ่งมีข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ 2. ทักษะการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ 3. ทักษะการบริหารจัดการองค์กร ซึ่งมีข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ 4. ทักษะการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ 5. ทักษะการเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ซึ่งมีข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ รวมทั้งหมด 60 ข้อ

การหาประสิทธิภาพเครื่องมือซึ่งแบบสอบถามได้มีการหาประสิทธิภาพเครื่องมือด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านซึ่งมีค่าความดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.94 หลังจากนั้นได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) โดยนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น .98

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานศึกษาในสังกัด

4.2 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีถึงผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์



4.3 ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดขอรับแบบสอบถามคืนภายใน 2 สัปดาห์

4.4 ในกรณีที่ได้รับแบบสอบถามไม่ครบตามจำนวนที่จัดส่งไป ผู้วิจัยจะโทรศัพท์ติดต่อ ประธานงานกับผู้บริหารสถานศึกษานั้นโดยตรง ซึ่งในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนครบทุกชุด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences: SPSS) ตามรายละเอียด ดังนี้

5.1 ข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผล (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, 103)

5.2 นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานีมาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Analysis) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่นำไปสู่การเกิดความต้องการจำเป็นนั้น ๆ เทคนิคการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นที่เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายคือ $PNI_{Modified}$ คือ เป็นสูตรที่ปรับปรุง โดย นางลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวานิช เป็นวิธีการหาผลต่างของ (I - D) แล้วหารด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการ จำเป็นให้อยู่ในพิสัยช่วงที่ไม่กว้างมากเกินไปและให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบเมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวังของกลุ่ม (สุวิมล ว่องวานิช, 2550, 15-17) สูตร $PNI_{Modified} = (I-D)/D$

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความต้องการจำเป็นทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี สรุปผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.97$) และสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.38$) โดยมีค่า $PNI_{modified}$ อยู่ระหว่าง 0.067 - 0.144 รายการความต้องการที่พบ มีค่า $PNI_{modified}$ สูงสุดลำดับ 1 คือ ด้านทักษะการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ลำดับที่ 2 คือ ด้านทักษะการพัฒนามนุษย์และทักษะความสัมพันธ์ ลำดับที่ 3 คือด้านทักษะการบริหารจัดการองค์กร ลำดับที่ 4 คือ ด้านทักษะการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ และ ลำดับที่ 5 คือ ด้านทักษะการเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ เป็นลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี ในภาพรวม

รายการ	สภาพปัจจุบัน		แปลผล	สภาพที่พึงประสงค์ (I)		แปลผล	ความต้องการจำเป็น (PNI)	
	\bar{X}	S. D		\bar{X}	S. D		(I-D)/D	ลำดับที่
	1. ด้านทักษะการพัฒนามนุษย์ และทักษะความสัมพันธ์	3.89	0.69	มาก	4.38	0.38	มาก	0.112
2. ด้านทักษะการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน	3.79	0.73	มาก	4.43	0.35	มาก	0.144	1
3. ด้านทักษะการบริหารจัดการองค์กร	4.05	0.69	มาก	4.36	0.46	มาก	0.071	3
4. ด้านทักษะการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้	4.06	0.49	มาก	4.36	0.37	มาก	0.069	4
5. ด้านทักษะการเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์	4.05	0.48	มาก	4.34	0.41	มาก	0.067	5
โดยรวม	3.97	0.37	มาก	4.38	0.28	มาก	0.093	-

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผลตามกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

สภาพปัจจุบันของทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก และสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานีโดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก รายการความต้องการที่พบ มีค่าPNImodified สูงสุดลำดับ 1 คือ ด้านทักษะการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ลำดับที่ 2 คือ ด้านทักษะการพัฒนามนุษย์และทักษะความสัมพันธ์ ลำดับที่ 3 คือด้านทักษะการบริหารจัดการองค์กร ลำดับที่ 4 คือ ด้านทักษะการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ และ ลำดับที่ 5 คือ ด้านทักษะการเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ เป็นลำดับสุดท้าย ทั้งนี้อาจเกิดจากผู้บริหารแจ้งวัตถุประสงค์ของการทำงานให้บุคลากรทราบอย่างชัดเจน มีการกำหนดนโยบายทางการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพของสถานศึกษา มีความรอบคอบในการดำเนินงานต่างๆ ในสถานศึกษา และ มีการวิเคราะห์และประเมินผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษาและนำผลที่ได้ไปแก้ไขปรับปรุงการบริหารงาน ตลอดจน ผู้บริหารมีการจัดหาทรัพยากรทางการศึกษาที่เพียงพอต่อการจัดการศึกษา มีการจัดสภาพแวดล้อมที่ดีเอื้อต่อการเรียนรู้ การทำงานของบุคลากรในองค์กร และ ส่งเสริมให้บุคลากร มีการเสนอความคิดเห็นในการทำงานด้วยวิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องกับ ทิลลอสตัน (Tillotson อ้างถึงใน อารุช เหล่าคนค้า 2554) ได้ศึกษาเรื่อง



การวิเคราะห์ทักษะทางเทคนิคทักษะทางมนุษย์และทักษะทางความคิดรวบยอดขององค์กรผู้บริหารกิจการนักศึกษา สาขาการบริหารการศึกษาระดับสูงของมหาวิทยาลัยเท็กซัส ซึ่งได้ศึกษาลำดับความสำคัญของทักษะทั้งสามตาม ทฤษฎีของ Kate เพราะ ทักษะมีความสำคัญเป็นอันดับแรกได้แก่ทักษะทางมนุษย์ซึ่งประกอบด้วยทักษะด้าน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะด้านการจัดการ ทักษะด้านการติดต่อสื่อสาร ทักษะด้านอำนาจการที่จำเป็น ในการทำงานรองลงมาได้แก่ทักษะทางความคิดรวบยอดและทักษะทางด้านเทคนิคตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา มีสภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี จึงควรให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก ๆ ในการพัฒนา และ ควรสนับสนุนอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้เพียงพอ ควรสำรวจ ความต้องการของใช้อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีของ ครู และบุคลากร เพื่ออำนวยความสะดวกจัดหาอุปกรณ์ทางด้าน เทคโนโลยีภายใต้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด หรือมีการสรรหางบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในทำวิจัยครั้งต่อไป ควรกำหนดสถานที่ในการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมทุกสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาและระดับชั้นเพื่อจะได้ทำการทราบถึงแนวทางการพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลของ ผู้บริหารสถานศึกษาต่อเนื่อง และ ควรวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาทักษะการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานีเพื่อให้ได้ข้อค้นพบเพิ่มเติม ที่เป็นประโยชน์ในการขับเคลื่อนสถานศึกษาต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์จากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พร จารุจิตร ที่คอยให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนให้ความรู้และข้อคิดที่เป็นประโยชน์ ทำให้ผู้วิจัยสามารถพัฒนาผลงานวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง ในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.กนกอร สมปราษฎ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ ศรีจันทร์ ที่ได้ให้ความกรุณาเป็นกรรมการร่วมพิจารณา ตลอดจนให้คำปรึกษาแนะนำอันเป็นประโยชน์ยิ่งในการปรับปรุง วิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันทนา อมตาริยกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ ชมภูวิเศษ คณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี นางสาวพจนีย์ สาอุด ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานบุคคล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 นายอุทัย พิมพ์พรภิมย์ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหมากบัว เลาโคกกลาง และนางญาญาร ธรรมโรง ครูโรงเรียนบ้านหมากบัวเลาโคกกลาง ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ แนะนำ ปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 เขต 2 เขต 3 และ

เขต 4 ที่กรุณาให้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณเพื่อนพี่น้องครู และบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนบ้านหมากบัวเลาโคกกลาง ที่ให้กำลังใจ สนับสนุน และคอยช่วยเหลือผู้วิจัยเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณครอบครัวดวงจางราช ที่ให้ความรัก ความห่วงใย คอยช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจที่มีคุณค่าที่สุด

ประโยชน์และคุณค่าทั้งหมดทั้งมวลที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา และครูอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

เอกสารอ้างอิง

จิตรกร จันทร์สุข และจิรนนท์ วัชรกุล. (2564). การศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำดิจิทัลสำหรับ ผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาส ทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ* 15(2). พฤษภาคม - สิงหาคม 2564.

ณัฐกร วรรณวัฒน์. (2564). ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตบางขุนเทียน เครือข่ายที่ 71 กรุงเทพมหานคร. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 6(2). 126-138.

ณัฐธัญญา พรปฐมชัยกิจ, จันทร์สุดา ทองใส. (2564). ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ศรีสะเกษ ยโสธร. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*, 15(2). 50-64.

ณัฐพงษ์ ปรีชานนทกุล. (2563). *ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อการ บริหารงานวิชาการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดระยองและจันทบุรี*. ปรียญญาครุศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, จันทบุรี.

ทินกร บัวชู และทิพภาพร บัวชู. (2562). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา. *วารสารครู ศาสตราจารย์*. 285-294.

ทิพวรรณ ล้วนปลีสิทธิ์สกุล. (2562). คุณลักษณะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับ เป้าหมายการศึกษาของนโยบายไทยแลนด์ 4.0. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยศิลปากร.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์นจำกัด.

เบญจภรณ์ จิตรู. (2559). *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

พิมพ์พร พ้ออมาตย์. (2560). *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษาในอำเภอสอยดาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2*. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

ภคพร เลิกนอก. (2563). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยองขอนแก่น เขต 4. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬา ขอนแก่น*, 7(2). 150-166.

มาลัย วงศ์อุทัยวัฒนา. (2562). แนวทางการบริหารโรงเรียนขนาดเล็กยุคดิจิทัลสู่ความเป็นเลิศของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท. *วารสารวิจัยและพัฒนา วิทยาลัยการศึกษามหาจุฬา*, 14(1). 22-30.

มณฑาทิพย์ นามนุ. (2563). *ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.



- รสสุคนธ์ มกรมณี. (2550). การจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา. *วารสารการศึกษาไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). (พฤษภาคม), 35-47.
- วรัญญา เปลี่ยนพิพัฒน์. (2560). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในกลุ่มอำเภอพนสนธิคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ตาตา พับลิเคชั่น.
- ศศิตา เพลินจิต. (2558). *ทักษะการบริหารในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1. การค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี, กาญจนบุรี.*
- ศรัญญา น้อยพิมาย. (2563). *ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี.*
- สมคิด นาคขวัญ, ชูศักดิ์ เอกเพชร และ กนิษฐา ทองสมุทร. (2561). *ทักษะการบริหารงานในศตวรรษที่ 21 ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2. การค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, สุราษฎร์ธานี.*
- สุวิมล ว่องวานิช. (2550). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิวรรณ ต้นตึรจนาวงศ์. (2560). *ทิศทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21. ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 10(2), 28-43.
- สุชญา โกลมวานิช และคณะ. (2563). *องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.*
- อาวุธ เหล่าคนคำ. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการบริหารกับการดำเนินการประกัน คุณภาพภายในสถานศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อุดรธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, อุดรธานี.*
- เอกรัตน์ เชื้อวงศ์. (2564). *องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการบริหารและพัฒนาคุณภาพการศึกษา). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.*
- Jason A. Grissom, Anna J. Egalite, Constance A. Lindsay (2021). *What Great Principals Really Do*. EL Magazine: By Educators, for Educators.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measuremen*, 30, 607-610.
- Philip Hallinger, "Leadership for 21st Century Schools: From Instructional Leadership to Leadership for Learning". *School effectiveness and school improvement*, 9(2), 157-191.
- Tracy L. Ford. (2010). "Elementary Principals Use Of 21st Century Technology in Schools In New York State" (School of Education The Sage Colleges, 2010).