

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน
ของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี-ตราด

SCHOOL MANAGEMENT FOR EXCELLENCE TO PROMOTE THE GLOBAL
CITIZENSHIP OF SCHOOLS IN THE KHAO SAMING - BO RAI
INTERDISCIPLINARY GROUP UNDER THE CHANTHABURI TRAT
SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE



¹เมธพร สาริการณ์, ²สังวาร์ วังแจ่ม, ³ทัศนีย์ บุญมาภิ และ ⁴สุรศักดิ์ สุทธสิริ

¹Methaporn Sarikarn, ²Sangwan Wangcham, ³Tasnee Boonmaphi
and ⁴Surasak Suttasiri

¹มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่, ประเทศไทย

¹North-Chiang Mai University, Thailand

¹methaporn@boriawit.ac.th, ²sungw_edq@yahoo.co.th, ³tasnee99@gmail.com,
⁴surasak@northcm.ac.th

Received : January 30, 2024; **Revised** : March 24, 2024; **Accepted** : April 30, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารปัญหาและ
แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียน เครือข่ายสหวิทยาเขตเขา
สมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู
และบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 116 คน ผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่ม 10 คน และการ
สัมภาษณ์ 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม การสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์
เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของ
ผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

¹ นักศึกษา, หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

² อาจารย์ ดร., หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

³ อาจารย์ ดร., หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

⁴ อาจารย์ ดร., หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

จันทบุรี-ตราด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ปัญหาที่พบคือ ครูและบุคลากรขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาไม่มีการสนับสนุนที่ชัดเจนในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการปฏิบัติงาน และ ครูและบุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายการใช้ดิจิทัล 2) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี-ตราด คือ ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีดิจิทัลโดยการนำมากำหนดพันธกิจให้ชัดเจนเพื่อเป็นตัวกำหนดทิศทางการบริหาร ให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล จัดอบรมหรือ พัฒนาทักษะในการใช้ชุดโปรแกรมประมวลผลแบบคลาวด์สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานผ่านระบบออนไลน์ ให้แก่ครู

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล; การพัฒนาที่ยั่งยืน; สถานศึกษากลุ่มสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่.

Abstract

The purposes of this research were; To study the digital technology leadership of school administrators, problems and methods for developing digital technology leadership of school administrators. Khao Saming-Bo Rai Mutual Campus Network Under the jurisdiction of the Chanthaburi Secondary Educational Service Area Office, Trat, the sample group included 116 teachers and educational personnel, 10 experts in group discussions, and 5 interviews. The research instrument was a questionnaire. Group discussions and interviews Statistics used in data analysis include percentage, mean, standard deviation. and content analysis The results of the research were as follows: 1) Digital technology leadership To promote sustainable development of school administrators in the Khao Saming-Bo Rai Saha Campus. Under the jurisdiction of the Chanthaburi-Trad Secondary Educational Service Area Office. Overall it is at the highest level. The problem found is Teachers and personnel lack skills in using digital technology. School administrators do not have clear support for using digital technology in their operations, and teachers and personnel lack knowledge and understanding of digital use laws. 2) Guidelines for digital technology leadership development to promote the sustainable development of school administrators in the Khao Saming-Bo Rai Interdisciplinary Group, under the Chanthaburi - Trat Secondary Educational Service Area Office were as follows: Administrators should focus on digital technology by clearly defining the mission to determine the direction of management in accordance with the digital age, providing training or developing skills in using a set of cloud computing programs to enhance online performance for teachers.

Keywords : Digital Technology Leadership; Sustainable Development; Schools in Khao Saming-Bo Rai Interdisciplinary Group.

บทนำ

การจัดการศึกษาของไทยจำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ วางแผนพัฒนาและจัดเตรียมกำลังคนที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับต่าง ๆ โดยมีเป้าหมายคือการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัย เช่น มีระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาที่ทันสมัย สนองตอบความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บริการอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ และสถานศึกษาทุกแห่งมีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและมีคุณภาพ เป็นต้น (สุกัญญา แซ่ม้อย, 2561) ดังนั้นเทคโนโลยีมีความจำเป็นในการพัฒนาการจัดการศึกษาเป็นอย่างมาก เพราะเทคโนโลยีสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานและการจัดการเรียนการสอนได้ กล่าวคือ ในด้านการบริหารงาน การนำเครื่องมือเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการข้อมูลจะช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นอันมาก ในด้านการจัดการเรียนการสอนนั้น การบูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนการสอนอย่างถูกวิธีจะช่วยพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ครูสามารถค้นคว้าหาข้อมูลและใช้สื่อต่าง ๆ ที่ดึงดูดความสนใจจากผู้เรียน ให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาเร็วขึ้น

ดังนั้นภาวะผู้นำที่เหมาะสมกับการบริหารสถานศึกษา ในยุคของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้านวิทยาการของโลก สิ่งที่เราขาดไม่ได้ในยุคปัจจุบัน คือ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี หากผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีไปบูรณาการใช้ในการจัดการศึกษา และมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีแล้วจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีไปใช้ในห้องเรียนของครู โดยมุ่งส่งเสริมให้ครูได้มีความรู้ที่จำเป็นทั้งความรู้ในศาสตร์การสอน ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชา และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอย่างดีแล้ว ครูก็จะสามารถบูรณาการความรู้ทั้ง 3 ส่วนนี้เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

จากการศึกษาเอกสารรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self Assessment Report : SAR) ของโรงเรียนในเครือข่ายสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด พบว่า กระบวนการบริหารและจัดการสถานศึกษา มีการวางแผนทำงานโดยความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบ ทันสมัย และทันต่อการใช้งาน จัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและจัดการเรียนรู้ ดำเนินงานพัฒนาวิชาการที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้านตามหลักสูตรที่แตกต่างกัน สถานศึกษาและทุกกลุ่มเป้าหมาย มีการพัฒนาครูใหม่มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพตรงความต้องการของครู และสถานศึกษามีการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ มีระบบความปลอดภัยครอบคลุม และเอื้อต่อการเรียนรู้ ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องใช้เทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษา แต่ก็มีอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสถานศึกษาของผู้บริหารบางส่วนไม่สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารสถานศึกษาได้ครบสมบูรณ์ในทุกด้าน โดยเฉพาะในด้านการส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการ เรียนรู้ การวัดผลประเมินผลโดยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเพราะโรงเรียนในเครือข่ายสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ เป็นโรงเรียนขนาด

เล็กและขนาดกลางเป็นส่วนใหญ่ที่ยังใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนตามแบบเรียนในหนังสือเป็นหลัก และใช้การประเมินผลการศึกษาโดยใช้วิธีการคือ การบันทึกลงในสมุดคะแนน ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าและเกิดการทํางานซ้ำซ้อน จึงทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในการบริหารจัดการและยกระดับคุณภาพทางการศึกษา ด้วยการส่งเสริมผลักดันกำหนดนโยบายและสร้างแรงบันดาลใจแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา ที่จะต้องมีการปฏิบัติงานด้วยการใช้เทคโนโลยี พัฒนาผู้เรียนให้ประสิทธิภาพด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง และปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ (เกตุขญา วงษ์เพิก, 2564) ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนของโรงเรียนในเครือข่ายสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตรีตรา จึงมีความสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล 4 ด้าน เพื่อให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศใช้เป็นแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียนให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถานศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียน เครือข่ายสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตรีตรา
2. เพื่อศึกษาปัญหาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียน เครือข่ายสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตรีตรา
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียน เครือข่ายสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตรีตรา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเครือข่ายสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตรีตรา ปีการศึกษา 2566 ประกอบไปด้วย 5 โรงเรียน จำนวน 165 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเครือข่ายสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตรีตรา ปีการศึกษา 2566 จำนวน 116 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ (Krejcie & Morgan, 1981)

1.3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสนทนากลุ่ม เจาะจงจาก ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเครือข่ายสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ีตราด ปีการศึกษา 2566 จาก 5 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา 1 คน รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 10 คน

1.4 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์ เจาะจงจาก ผู้บริหารสถานศึกษา จาก 5 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน รวมเป็นจำนวน 5 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี-ตราดโดยผู้วิจัยได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีประกอบด้วยด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานจากแนวคิดทฤษฎี และจากนักวิชาการ มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ประกอบด้วย 1. มีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงาน 3. การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน 4. การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศมาและแนวคิดทักษะทางดิจิทัล ประกอบด้วย 3 ด้านคือ คลาวด์คอมพิวเตอร์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ และอุปกรณ์การสื่อสาร สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เครื่องมือรวบรวมข้อมูลภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยให้ผู้ตอบทำเครื่องหมายถูกในช่องว่างตามตัวเลือกที่กำหนดไว้ในแบบสอบถาม โดยลักษณะคำถามเป็นแบบ ตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัล ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับตามแบบของ Likers

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลปัญหาด้านภาวะผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัล คือ การสนทนากลุ่ม ที่มีการกำหนดคำถามในการสนทนากลุ่มไว้ล่วงหน้า เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้เสนอความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ซึ่งส่วนประกอบของแบบการสนทนากลุ่มดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียน เครือข่ายสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ีตราด

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่การสัมภาษณ์ ซึ่งข้อคำถามนำมาจากปัญหาที่พบจากการสนทนากลุ่มและข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในแต่ละด้านจากแบบสอบถาม ส่วนประกอบของแบบบันทึกการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัลของผู้บริหารโรงเรียน เครือข่ายสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การตรวจสอบ คุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ (Discrimination Power) โดยใช้ (Item-total Correlation) และการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้วิธีคำนวณโดยแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียน วิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง ควบคู่กับการบรรยาย โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี-ตราด

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี-ตราด โดยรวม

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารของโรงเรียน	ระดับปฏิบัติ (n=116)		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.ด้านการเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์	4.45	0.571	มาก
2.ด้านการบริหารงานโดยใช้ข้อมูลสารสนเทศ	4.49	0.571	มาก
3.ด้านส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน	4.54	0.547	มากที่สุด
4.ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.55	0.557	มากที่สุด
รวม	4.51	0.527	มากที่สุด

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี-ตราด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$) รองลงมาด้าน

ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) เช่นเดียวกัน ด้านการบริหารงานโดยใช้ข้อมูลสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$) และ ด้านการเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$) ตามลำดับ

2. ปัญหาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน ของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี-ตราด

ปัญหาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี-ตราด พบว่า

2.1 ครูและบุคลากรส่วนใหญ่ขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ครูและบุคลากรยุคใหม่ส่วนมากจะมีความรู้ความชำนาญและนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี แต่ครูอาวุโส หรือครูที่มีอายุมากส่วนใหญ่จะไม่มี ความชำนาญในเทคโนโลยีเหล่านี้

2.2 ผู้บริหารสถานศึกษาไม่มีการสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการปฏิบัติงาน นอกเสียจากว่าในระยะหลัง ได้เป็นการผลักดันจากกระทรวงศึกษาธิการทำให้นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน แต่ก็ยังไม่มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่รองรับได้อย่างเต็มที่

2.3 ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากร ส่งข้อมูลสารสนเทศในไลน์กลุ่ม แต่ไม่ได้ส่งข้อมูลสารสนเทศโดยใช้ชุดโปรแกรมประมวลผลแบบคลาวด์ ทำให้ไฟล์ข้อมูลบางอย่างไม่สามารถนำมาใช้ได้ภายหลังเนื่องจากหมดเวลาในการจัดเก็บไฟล์ข้อมูลสารสนเทศ

2.4 ครูและบุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายการใช้ดิจิทัล ทำให้มีความสับสนเสี่ยงที่จะทำผิดกฎหมายดิจิทัลโดยที่ไม่รู้ตัวอีกด้วย

3. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี-ตราด

3.1 ด้านการเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการนำมากำหนดพันธกิจให้ชัดเจนเพื่อเป็นตัวกำหนดทิศทางในการบริหาร ให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล

3.2 ด้านการบริหารงานโดยใช้ข้อมูลสารสนเทศ ผู้บริหารควรจัดอบรมหรือ พัฒนาทักษะในการใช้ชุดโปรแกรมประมวลผลแบบคลาวด์สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานผ่านระบบออนไลน์ ให้แก่ครูและบุคลากร เพราะในปัจจุบัน ครูและบุคลากรหลายคนไม่มีความชำนาญในส่วนนี้ จึงทำให้ผลลัพธ์ที่ออกมายังไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้เท่าที่ควร

3.3 ด้านส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน ผู้บริหารควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน มีการกำกับติดตาม ประเมินผล นิเทศอย่างต่อเนื่อง โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานเป็นแบบอย่างและส่งเสริมทักษะให้แก่ครู และบุคลากรนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียน การสอน และการปฏิบัติงานด้วย นอกจากนี้ ควรมีการส่งเสริมให้มีการใช้ระบบออนไลน์ในการเก็บข้อมูลการนิเทศติดตามการสอนของครู การเข้าถึง

ข้อมูลส่วนบุคคล และควรจัดทำรายงานสรุปหรือจัดทำข้อมูลหลังจากที่ดำเนินการในส่วนกิจกรรมแล้วสรุปผลเป็นสรุปรายงานเก็บไว้เป็นข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลของโรงเรียน เพื่อที่พร้อมในการนำข้อมูลกลับมาใช้ได้ทันที

3.4 ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารควรมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมจริยธรรม การตระหนักถึงประเด็นสังคม และการเคารพกฎหมาย โดยมีการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลมากยิ่งขึ้นเพื่อไม่ให้เกิดการกระทำผิดโดยที่ไม่รู้ตัว รวมถึงมีการป้องกันในการนำดิจิทัลไปใช้ในทางที่ผิดในสถานศึกษา เช่น การบล็อกเว็บไซต์ที่เป็นอันตราย หรือสุ่มเสี่ยงต่อการกระทำผิด เป็นต้น

อภิปรายผล

1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี-ตราด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้บริหารสถานศึกษาสร้างความชัดเจนให้กับค่านิยมดิจิทัลที่นำไปใช้ในสถานศึกษา มีการใช้อุปกรณ์สื่อสารพกพาที่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล ความรู้ต่างๆ ภายในและภายนอกสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม มีการส่งเสริมครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ค้นคว้าหาข้อมูล โดยเคารพสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาวัช เชาวน์เกษม (2562) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัมพล เกศสาลและกันยารัตน์ เควียเช่น (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการศึกษาพบว่าสภาพการรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานโดย ภาพรวม อยู่ในระดับมาก

2. ปัญหาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-บ่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี-ตราด พบว่า ส่วนใหญ่ครูและบุคลากรขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ครูและบุคลากรยุคใหม่ส่วนมากจะมีความรู้ความชำนาญและนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี แต่ครูอาวุโส หรือครูที่มีอายุมากส่วนใหญ่จะไม่มี ความชำนาญในเทคโนโลยีเหล่านี้ นอกจากนี้ ผู้บริหารสถานศึกษายังไม่ได้มีการสนับสนุนที่ชัดเจนในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการปฏิบัติงาน นอกเสียจากว่าในระยะหลัง ได้เป็นการผลักดันจากกระทรวงศึกษาธิการทำให้นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน แต่ก็ยังไม่มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่รองรับได้อย่างเต็มที่ รวมถึง ครูและบุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายการใช้ดิจิทัล ทำให้มีความสุ่มเสี่ยงที่จะทำผิดกฎหมายดิจิทัลโดยที่รู้ตัวอีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของเอกรัตน์ เชื้อวังคำ (2564) ที่ได้ศึกษา การปฏิรูปกระบวนการทำงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล : ศึกษา เฉพาะกรณีสำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ผลการวิจัยสรุปว่า ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิรูปกระบวนการทำงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เกิดจากบุคลากร

ขาดการรับรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและมี Mind set ที่ไม่ดีเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีโดยมองว่าการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้มีความยุ่งยากและเป็นการเพิ่มภาระงาน ประกอบกับช่วงวัยหรือ Generation ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการรับรู้ด้านเทคโนโลยีซึ่งคนในช่วงอายุที่เป็นยุค baby boomer ไม่ค่อยอยากเปลี่ยนแปลงที่จะยอมรับการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ

3. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนของผู้บริหารโรงเรียนในสหวิทยาเขตเขาสมิง-ป่อไร่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จันทบุรี-ตราด สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

3.1 ด้านการเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการนำมากำหนดพันธกิจให้ชัดเจนเพื่อเป็นตัวกำหนดทิศทางในการบริหาร ให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับ ชุดิรัตน์ กาญจนธนะชัย (2562) กล่าวว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัลมีการกระตุ้นให้เกิดวิสัยทัศน์ร่วมกันในการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถส่งเสริมที่เอื้อต่อการบรรลุวิสัยทัศน์ ผู้นำทางการศึกษาสร้างกระบวนการพัฒนาและตรวจสอบแผนด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้บรรลุวิสัยทัศน์ ปฏิบัติตามนโยบายและส่งเสริมนโยบายระดับเขตและระดับประเทศ

3.2 ด้านการบริหารงานโดยใช้ข้อมูลสารสนเทศ ผู้บริหารจัดต้องมีการจัดอบรมหรือพัฒนาทักษะในการใช้ชุดโปรแกรมประมวลผลแบบคลาวด์สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานผ่านระบบออนไลน์ ให้แก่ครูและบุคลากร เพราะในปัจจุบัน ครูและบุคลากรหลายคนไม่ได้มีความชำนาญในส่วนนี้ จึงทำให้ผลลัพธ์ที่ออกมายังไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้เท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัฒนพงษ์ อินทนนท์ (2565) ได้ทำการศึกษา รูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารงานแบบวิถีชีวิตแบบใหม่ เทศบาลตำบลสันทรายหลวง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ได้มีข้อเสนอแนะให้มีการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของเทศบาล โดยการรวบรวม ทั้งบุคลากรในองค์กรที่มีความสามารถทางด้านเทคโนโลยี และงบประมาณ มาร่วมกันวางแผนพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และร่วมกันปฏิบัติงานตามแผนการพัฒนาให้เป็นระบบสำหรับ การบริหารงานแบบวิถีชีวิตแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพ และมีประโยชน์สูงสุดต่อการใช้งบประมาณทั้งการพัฒนาาระบบสำหรับการปฏิบัติงานในเทศบาล และระบบสำหรับการให้บริการต่อประชาชน ผู้ใช้บริการ

3.3 ด้านส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน ผู้บริหารควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน มีการกำกับติดตาม ประเมินผล นิเทศอย่าง ต่อเนื่อง โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานเป็นแบบอย่างและส่งเสริมทักษะให้แก่ครู และบุคลากรนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียน การสอน และการปฏิบัติงานด้วย นอกจากนี้ ควรมีการส่งเสริมให้มีการใช้ระบบออนไลน์ในการเก็บข้อมูลการนิเทศติดตามการสอนของครู การเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล และควรจัดทำรายงานสรุปหรือจัดทำข้อมูลหลังจากที่ดำเนินการในส่วนกิจกรรมแล้วสรุปผลเป็นสรุปรายงานเก็บไว้เป็นข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลของโรงเรียน เพื่อที่พร้อมในการนำข้อมูลกลับมาใช้ได้ทันที ซึ่งสอดคล้องกับ รัตนาภรณ์ วัชรอติยาพล (2563) กล่าวถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกิจวัตรประจำวันด้วยการจัดเตรียมเอกสาร

จัดเก็บเอกสาร และค้นหาเอกสาร นอกจากนี้ยังนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการประมวลงานประจำปี จัดทำแผนงบประมาณ การบริหารงานวิชาการ การบริหารกิจการนักเรียน การบริหารงานบุคคล การบริหารงานธุรการและการเงิน พัสดุ ครุภัณฑ์ การบริหารอาคารสถานที่ การบริหารงานชุมชนการวัดผลประเมินผล ส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยการสนับสนุนโปรแกรมช่วยสอนที่ใช้ลักษณะในการนำเสนอที่หลากหลาย สนับสนุนโปรแกรมช่วยสอนทั้งภาพเสียงและตัวอักษร เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์

3.4 ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารควรมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมจริยธรรม การตระหนักถึงประเด็นสังคม และการเคารพกฎหมาย โดยมีการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลมากยิ่งขึ้นเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบโดยที่ไม่รู้ตัว รวมถึง มีการป้องกันในการนำดิจิทัลไปใช้ในทางที่ผิดในสถานศึกษา เช่น การบล็อกเว็บไซต์ที่เป็นอันตราย หรือสุ่มเสี่ยงต่อการกระทำผิด เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ อำนาจ วังจัน (2564) ได้ทำการศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลกระทบต่อจริยธรรม และความมั่นคงปลอดภัย ได้มีข้อเสนอให้มีการวางแผนเพิ่มระดับจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยของ เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงบุคลากรและประชาชนทั่วไป ด้วยการเพิ่มความรู้อย่างเข้าใจเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และ ปัจจัยทางด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ และสื่อสังคมออนไลน์ ให้สูงขึ้น

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

การพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนคือ ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีดิจิทัลโดยการนำมากำหนดพันธกิจให้ชัดเจนเพื่อเป็นตัวกำหนดทิศทางในการบริหาร ผู้บริหารจัดต้องมีการจัดอบรมหรือ พัฒนาทักษะในการใช้ชุดโปรแกรมประมวลผลแบบคลาวด์สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานผ่านระบบออนไลน์ ให้แก่ครูและบุคลากร เพราะในปัจจุบัน ครูและบุคลากรหลายคนไม่ได้มีความชำนาญในส่วนนี้ จึงทำให้ผลลัพธ์ที่ออกมาอย่างไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้เท่าที่ควร ผู้บริหารควรส่งเสริม สนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน มีการกำกับติดตาม ประเมินผล นิเทศอย่างต่อเนื่อง โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานเป็นแบบอย่างและส่งเสริมทักษะให้แก่ครู และบุคลากรนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียน การสอน และการปฏิบัติงานด้วย นอกจากนี้ ควรมีการส่งเสริมให้มีการใช้ระบบออนไลน์ในการเก็บข้อมูลการนิเทศติดตามการสอนของครู การเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคล และควรจัดทำรายงานสรุปหรือจัดทำข้อมูลหลังจากที่ดำเนินการในส่วนกิจกรรมแล้วสรุปผลเป็นสรุปรายงานเก็บไว้เป็นข้อมูลให้เป็นที่ปัจจุบัน และเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลของโรงเรียน เพื่อที่พร้อมในการนำข้อมูลกลับมาใช้ได้ทันที และ ผู้บริหารควรมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมจริยธรรม การตระหนักถึงประเด็นสังคม และการเคารพกฎหมาย โดยมีการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายดิจิทัลมากยิ่งขึ้นเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบโดยที่ไม่รู้ตัว รวมถึง มีการป้องกัน

ในการนำดิจิทัลไปใช้ในทางที่ผิดในสถานศึกษา เช่น การบล็อกเว็บไซต์ที่เป็นอันตราย หรือสุ่มเสี่ยงต่อการกระทำความผิด เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กัมพล เกศสาลี และกันยารัตน์ เควียเช่น. (2561). การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 12(2), 503-514.
- เกตุชญา วงษ์เพิก. (2564). การพัฒนาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ในยุคดิจิทัลสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้. วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย, 5(2), 467-478.
- ชุตีรัตน์ วัชรอติยาพล. (2562). ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร. วารสารพุทธสังคมวิทยาปริทรรศน์, 5(1), 1-13.
- พัฒน์วงศ์ ดอกไม้. (2560). อิทธิพลของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 . บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รัตนภรณ์ วัชรอติยาพล. (2563). ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). จำนวนครูในสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2566, จาก <https://www.obec.go.th/>.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2561). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาวิช เขาวนเกษม. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำยุคดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อำนาจ วัจจัน. (2564). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลกระทบต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัย. การประชุมวิชาการครั้งที่ 16:การวิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (2349 - 2359). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- เอกรัตน์ เชื้อวงศ์. (2564). องค์ประกอบของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1981). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607 – 610.

