



Guidelines for Promoting Technology Leadership of School Administrators in the Digital Era under the Secondary Educational Service Area Office, Nonthaburi

Somjit Panthorn and Chalabhorn Suwansumrit

Faculty of Education, Rajapruk University, Thailand

E-mail: somjit240426@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-3682-4575>

E-mail: chsuw@rpu.ac.th, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-5634-5719>

Received 05/05/2025

Revised 18/05/2025

Accepted 20/06/2025

Abstract

Background and Aims: Technology leadership refers to the behaviors exhibited by school administrators that influence teachers and educational personnel in the area of digital technology. It encompasses the ability to understand, create, access, and effectively integrate digital technologies into school administration. The objectives of this study were to 1) study the technology leadership of school administrators in the digital era; 2) compare teachers' opinions toward the technology leadership of school administrators, classified by age, education level, work experience, and school size; and 3) propose guidelines for promoting technology leadership of school administrators in the digital era.

Methodology: This research was a quantitative study. The sample consisted of 320 teachers from schools under the Nonthaburi Secondary Educational Service Area Office, selected through stratified random sampling based on school size, and five school administrators for an interview. The research instruments were a questionnaire and a semi-structured interview form. The data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, One-way ANOVA, LSD, and content analysis.

Results: The results of the research were as follows: 1) The technology leadership of school administrators in the digital era was at a high level in overall and particular aspects, ranking as follows: Supporting technology-based learning management, Professional expertise, Assessment and evaluation, Visionary technology leadership, Technology-based administration, and Legal and ethical considerations in society, 2) opinions of teachers on the technology leadership of school administrators, classified by education level and work experience, showed no significant differences, while the opinions classified by age and school size were statistically significantly different at the .01 and .05 levels, and 3) guidelines for promoting technology leadership of school administrators in the digital era included continuous self-development, driving a clear technological vision, facilitating access to digital technologies, supporting teachers in using technology in instructional management, encouraging teachers to produce professional works, developing administrators'





ability to manage through technology, promoting the use of technology in assessment and evaluation, and being role models for the ethical use of technology.

Conclusion: In the digital age, the technological leadership of educational administrators shows the highest average value in supporting learning management with technology; however, they should focus on improving their understanding of law and social ethics, which currently has the lowest average value. Therefore, administrators should be role models and provide training and knowledge to teachers and students about online social ethics. The opinions of teachers classified by education level and work experience are not different. Teachers with different ages and school sizes had significantly different opinions at the .01 and .05 levels.

Keywords: Guidelines for Promoting; Technology Leadership; School Administrators; Digital Era

แนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี



สมจิตร พันธุ์ทอง และชลารณ สุวรรณสัมฤทธิ์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเป็นผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีอิทธิพลต่อครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงสามารถเข้าใจและนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารสถานศึกษาได้ งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และขนาดโรงเรียน และ 3) เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

ระเบียบวิธีการวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ครูจากโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 320 คน โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามขนาดโรงเรียน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 5 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย: พบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก คือ ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ ด้านการวัดผลและการประเมินผล ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำทางเทคโนโลยี ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี และด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม 2) ความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล จำแนกตาม ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานต่างก็มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ส่วนครูที่มีอายุ และขนาดโรงเรียนต่างก็มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 และ 3) แนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล คือ ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาตนเอง อำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยี สนับสนุนให้ครูจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี ส่งเสริมให้ครูส่งผลงานทางวิชาชีพ ควรได้รับการพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในการบริหารงานด้วยเทคโนโลยี สนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผล และควรเป็นต้นแบบในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม

สรุปผล: ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี แต่ผู้บริหารควรพัฒนา ด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้นผู้บริหารควรเป็นแบบอย่าง และจัดให้มีการอบรม ให้ความรู้กับ ครูและนักเรียนเกี่ยวกับจริยธรรมทางสังคมออนไลน์ ความคิดเห็นของครูที่จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานต่างก็มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ส่วนครูที่มีอายุ และขนาดโรงเรียนต่างก็มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

คำสำคัญ: แนวทางการส่งเสริม; ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี; ผู้บริหารสถานศึกษา; ยุคดิจิทัล

บทนำ

ยุคของโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้บทบาทการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมากขึ้น ตามกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยที่เทคโนโลยีไม่เพียงแต่

มีบทบาทในการดำเนินชีวิตประจำวันเท่านั้น แต่ยังมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัล แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้กล่าวถึงการปฏิวัติดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่อุตสาหกรรมยุค 4.0 และการปรับเปลี่ยนประเทศไปสู่ยุค 4.0 ซึ่งจะทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและแหล่งเรียนรู้ได้อย่างไร ขีดจำกัด สามารถพัฒนาความรู้ได้เป็นอย่างดี จึงทำให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสื่อสาร และการเรียนรู้อย่างไร้พรมแดนมากขึ้น ดังนั้น การจัดการศึกษาของไทยจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดเป้าหมายเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การวางแผนพัฒนาและจัดเตรียมกำลังคนที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน หลังจากการสำเร็จการศึกษาในระดับต่าง ๆ (แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองบัวลำภู จึงได้กำหนดแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566-2570 โดยกำหนดวิสัยทัศน์ว่า ภายในปี พ.ศ. 2570 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองบัวลำภู เป็นพื้นที่แห่งคุณภาพ พัฒนาผู้เรียน “ดี มีความเป็นเลิศ มีความสุข” ซึ่งมีพันธกิจ ที่ได้กำหนดไว้ว่าพัฒนาสมรรถนะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Learner) มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และมีภาวะผู้นำ (Agile Leadership) เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความรู้ สมรรถนะและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) เพื่อพัฒนามุ่งสู่ Thailand 4.0 และมีประเด็นกลยุทธ์ที่ 3 ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยกล่าวไว้ว่าด้านคุณภาพผู้เรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะการเรียนรู้ และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับ Digital Literacy อย่างครบถ้วน พัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะและทักษะด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ การคิดขั้นสูง นวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัล และภาษาต่างประเทศ ส่งเสริมพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและการเรียนรู้ของผู้เรียนที่นำไปสู่ Digital Life & Learning และส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ด้านเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวันและหารายได้ระหว่างเรียน และประเด็นกลยุทธ์ที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา ที่กำหนดไว้ว่า พัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับ Digital Literacy (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองบัวลำภู, 2567) จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) สภาพความต้องการและข้อเสนอแนะการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยมีปัจจัยภายในที่เป็นจุดเด่น จุดด้อย และปัจจัยภายนอกที่เป็นโอกาสและอุปสรรคในการดำเนินงาน โดยผลจากการวิเคราะห์ ภายในด้านจุดอ่อน (Weak) ด้านคุณภาพการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองบัวลำภู พบว่า โรงเรียนขนาดกลาง บางส่วนมีทรัพยากรทางการศึกษาไม่เพียงพอโดยเฉพาะปริมาณอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าถึงอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีได้ ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะในการใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน ครูบางส่วนขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยี ไม่ได้เข้ารับการอบรมทางด้านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ จึงทำให้ครูขาดทักษะการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้และบูรณาการให้เกิดเป็นนวัตกรรม รวมถึงการใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารของครูไม่เต็มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งจุดอ่อนด้านงบประมาณไม่เพียงพอ ทำให้คุณลักษณะของครูภัณฑ์ที่มีมาตรฐานต่ำ ไม่ตรงตามความต้องการ ไม่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน ครูภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้ ขาดห้องปฏิบัติการต่างๆ ให้มีอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่ทันสมัย และขาดแพลตฟอร์มดิจิทัล ด้านสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารที่มีประสิทธิภาพ (แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองบัวลำภู, 2567) จากปัญหาดังกล่าว ผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำ มีความรู้ มีทักษะ และมี

ความสามารถในการบริหารจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และสามารถบูรณาการเทคโนโลยีกับการบริหารจัดการศึกษาได้

เมื่อเป็นเช่นนี้ ภาวะผู้นำจึงถือได้ว่าเป็นความสามารถในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาโดยเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางของการบริหารจัดการศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา เป็นกุญแจสำคัญในการปลดล๊อคไปสู่เป้าหมายของการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพได้ ซึ่งภาวะผู้นำที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลนั้นก็คือภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี (Technology Leadership) ซึ่งนับเป็นรูปแบบพฤติกรรมกรรมการบริหารจัดการศึกษารูปแบบหนึ่งที่มีมุ่งเน้นให้เกิดการเข้าถึงและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องเหมาะสม และเติบโตเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพของประเทศได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและหลักการของศูนย์พัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี (Center for Advance Study of Technology Leadership in Education: CASTLE, 2009), American Institute for Research (AIR,2009), International Society for Technology in Education (ISTE, 2021), สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561), สุนันทา สมใจ (2561) จากการปรับประยุกต์แนวคิดและหลักการดังกล่าวสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำทางเทคโนโลยี 2) ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี 3) ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ 4) ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี 5) ด้านการวัดผลและการประเมินผล และ 6) ด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม จะเห็นได้ว่าภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี เป็นทักษะที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล และควรได้รับการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี เพื่อนำข้อมูลเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีมาปรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการหาแนวทางการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี เพื่อการบริหารพัฒนางานทั้งระบบ รวมทั้งพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีให้กับผู้บริหาร ครู ผู้เรียน และบุคลากรทางการศึกษาในยุคดิจิทัล ซึ่งจะส่งผลให้สถานศึกษามีคุณภาพในการพัฒนาผู้เรียนไปสู่ยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และขนาดโรงเรียน
3. เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

การทบทวนวรรณกรรม

ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเป็นผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีอิทธิพลต่อครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงสามารถเข้าใจ สร้างสรรค์ เข้าถึง

และนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารสถานศึกษาได้ จากการศึกษาแนวคิด หลักการ และทฤษฎีของนักวิชาการ ผู้วิจัยได้ปรับประยุกต์ใช้แนวคิดและหลักการของศูนย์พัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี (Center for Advance Study of Technology Leadership in Education: CASTLE, 2009), American Institute for Research (AIR,2009), International Society for Technology in Education (ISTE, 2021), สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561), สุนันทา สมใจ (2561) จึงได้ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 6 ด้าน 1) ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำทางเทคโนโลยี 2) ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี 3) ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ 4) ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี 5) ด้านการวัดผลและการประเมินผล 6) ด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม ดังนี้

1) ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำเชิงเทคโนโลยี (ปรับประยุกต์จากแนวคิดของ CASTLE (2009), ISTE, (2021), AIR (2009), สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561))

ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำเชิงเทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการวางแผนนโยบายและวิสัยทัศน์ มีการสื่อสารที่ชัดเจนและต่อเนื่องเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ มีนโยบายและแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาระบบดิจิทัล มีความเป็นผู้นำทางด้านการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีนโยบายให้ครูพัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยี และมีนโยบายนำเทคโนโลยีและการสื่อสารเข้ามามีบูรณาการกับแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษา

2) ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี (ปรับประยุกต์จากแนวคิดของ CASTLE (2009), ISTE (2021), AIR (2009), สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561), สุนันทา สมใจ (2561))

ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมให้ครูใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น Google Classroom, Google Meet, Microsoft Teams, ระบบ LMS อำนวยความสะดวกให้ครูสามารถเข้าถึงการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี ส่งเสริมการใช้สื่อโซเชียลมีเดีย จัดหาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เช่น อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ระบบเครือข่ายไร้สาย ให้พร้อมใช้งาน จัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการและกิจกรรมพัฒนาครูเกี่ยวกับเทคโนโลยี และติดตามประเมินผลการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครู

3) ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ (ปรับประยุกต์จากแนวคิดของ CASTLE (2009), ISTE (2021), AIR (2009), สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561))

ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนและปฏิบัติงานวิชาชีพ สนับสนุนการจัดสัมมนา หรืออบรมเชิงปฏิบัติ การสนับสนุนให้ครูนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสื่อการสอน นวัตกรรมการเรียนรู้ และสื่อมัลติมีเดีย ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือหลักในการสื่อสารภายในสถานศึกษา ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษา พัฒนาแหล่งเรียนรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล และสนับสนุนให้สถานศึกษาเป็นต้นแบบขององค์กรวิชาชีพ

4) ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี (ปรับประยุกต์จากแนวคิดของ CASTLE (2009), สุนันทา สมใจ (2561))

ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษาวิเคราะห์วางแผนการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ สนับสนุนให้มีการจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสมและเพียงพอสำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีในสถานศึกษา ส่งเสริมให้ครูใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงาน สรรหางบประมาณจากหน่วยงานภายนอกเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในสถานศึกษา กำกับ ดูแล และตรวจสอบประสิทธิภาพ

ของระบบเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้มีหน่วยงานหรือบุคลากรเฉพาะทางที่คอยให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีกับครู จัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของครูต่อการให้บริการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา

5) ด้านการวัดผลและการประเมินผล (ปรับประยุกต์จากแนวคิดของ CASTLE (2009), ISTE (2021))

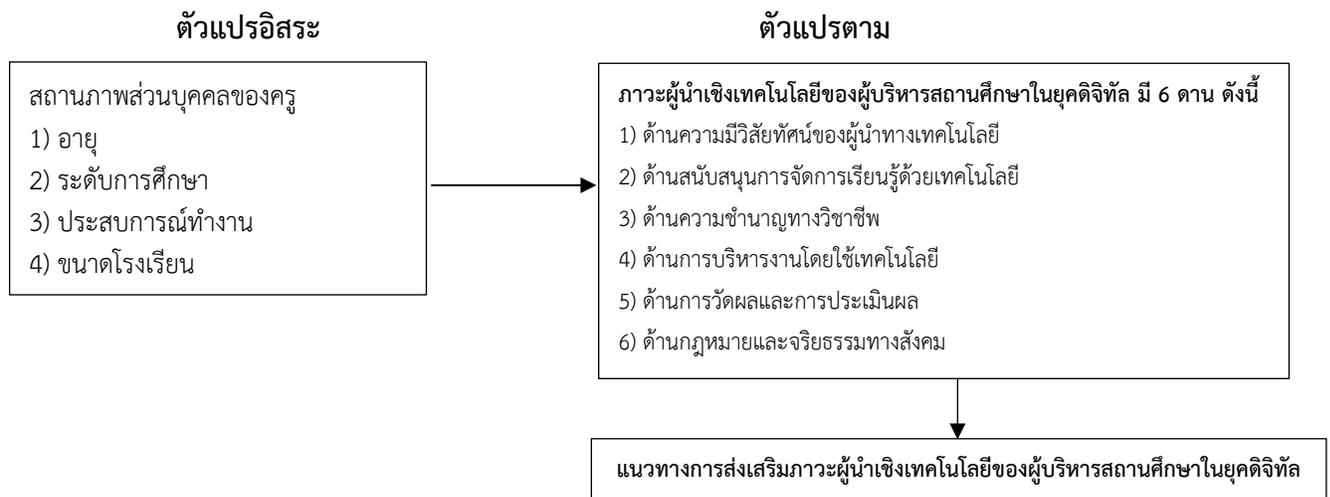
ด้านการวัดผลและการประเมินผล ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวัดผลและประเมินผลนักเรียน จัดให้มีระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถรวบรวม วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลด้านการเรียนรู้ ส่งเสริมให้มีการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับการประเมินผลการสอนของครู สนับสนุนให้มีการประเมินประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน จัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการวัดผลและประเมินผล

6) ด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม (ปรับประยุกต์จากแนวคิดของ CASTLE (2009), ISTE (2021), สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561), สุนันทา สมใจ (2561))

ด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมความเสมอภาคในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีสำหรับนักเรียนและครู มีมาตรการแนวทางที่ชัดเจนในการส่งเสริมความปลอดภัยออนไลน์ของนักเรียน ครู สนับสนุนให้ครูและนักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา และการใช้งานซอฟต์แวร์และทรัพยากรดิจิทัลอย่างถูกต้อง เป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม จัดให้มีช่องทางที่ปลอดภัยสำหรับครูและนักเรียนในการรายงานปัญหาหรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา ส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ผู้วิจัยได้ปรับประยุกต์ใช้แนวคิดและหลักการของ CASTLE (2009), AIR (2009), ISTE (2021), สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561), สุนันทา สมใจ (2561) มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาในรูปแบบของการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) จากการวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ครูของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำนวน 1,831 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำนวน 320 คน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยตามตารางของ Krejcie and Morgan (1970) และสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามขนาดโรงเรียนเทียบสัดส่วนจากประชากรและสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย และผู้ให้ข้อมูล 5 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลตามความคิดเห็นของผู้บริหาร โดยมีการกำหนดคุณสมบัติ คือ 1) เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวุฒิการบริหารการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และ 2) เป็นผู้ที่ได้รับวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ชนิดดังนี้

1) แบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และขนาดโรงเรียน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการงาน (Check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี โดยการปรับประยุกต์ใช้แนวคิดและหลักการของ CASTLE (2009), AIR (2009), ISTE (2021), สุกัญญา แซ่มซ้อย (2561), สุนันทา สมใจ (2561) ซึ่งมีรูปแบบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) มี 5 ระดับ ประกอบด้วย 6 ด้าน

ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

2) แบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นคำตอบแบบปลายเปิด เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ตามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูล เกี่ยวกับ 1) ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำทางเทคโนโลยี 2) ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี 3) ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ 4) ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี 5) ด้านการวัดผลและการประเมินผล และ 6) ด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม

3. การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบถาม จากนั้นหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC) ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ สรุปข้อคำถามมีค่า IOC ตั้งแต่ .60 – 1.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับ ครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการหาค่า

สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธี ของครอนบาค (Cronbach, 1970) ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ.99

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation S.D.)

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล วิเคราะห์โดย ค่าทดสอบค่าที (t-test) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรต้น 2 กลุ่ม คือ ระดับการศึกษาและทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรต้นมีมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป คือ อายุ ประสบการณ์ทำงาน และขนาดโรงเรียน เมื่อพบความแตกต่างจะทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบ LSD (Least Significant Difference) และนำเสนอข้อมูลแบบตารางประกอบคำอธิบาย โดยกำหนดการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .05

4.4 การวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อมูล ผู้บริหารที่สัมภาษณ์เชิงลึกทั้ง 5 ท่าน เป็นผู้บริหารที่มีคุณสมบัติทางด้านความรู้ความสามารถทางภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี เนื่องจาก ผู้บริหารได้พัฒนาปรับปรุงโรงเรียนให้เป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล ได้รับรางวัลผู้บริหารดีเด่น หรือโรงเรียนได้รับรางวัล หรืออื่นๆ ที่แสดงถึงความเป็นภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ (1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (2) ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)

5.2 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบค่าที (t -test) แบบ Independent Samples การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) การทดสอบความแตกต่างรายคู่แบบ LSD และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และขนาดโรงเรียนซึ่งมีผลการศึกษาพบว่า ครูในโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.06 เพศชาย ร้อยละ 30.94 ส่วนใหญ่อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 41.88 รองลงมา คือ อายุ 21-30 ปี ร้อยละ 26.87 อายุ อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 21.25 และอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 10.00

ระดับการศึกษา ปริญญาตรี ร้อยละ 60.00 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 40.00 ประสบการณ์ทำงานส่วนใหญ่ 6-10 ปีร้อยละ 40.62 รองลงมา คือ ประสบการณ์ทำงาน 11-15 ปีร้อยละ 24.38 ประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 20.31 และประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไปร้อยละ 14.69 โดยขนาดของโรงเรียนเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ คิดเป็นร้อยละ 61.88 โรงเรียนขนาดใหญ่ ร้อยละ 27.81 และโรงเรียนขนาดกลาง ร้อยละ 10.31

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี โดยภาพรวม

(n =320)

ด้านที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย	อันดับ
1	ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำทางเทคโนโลยี	4.26	.64	มาก	4
2	ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	4.39	.63	มาก	1
3	ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ	4.36	.65	มาก	2
4	ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี	4.22	.71	มาก	5
5	ด้านการวัดผลและการประเมินผล	4.30	.71	มาก	3
6	ด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม	4.17	.75	มาก	6
โดยรวม		4.29	.63	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.29, S.D. = .63) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี (\bar{X} = 4.38, S.D. = .63) รองลงมาคือ ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ ด้านการวัดผลและการประเมินผล ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำทางเทคโนโลยี ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี และด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ทั้งภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามระดับการศึกษา

(n=320)

ด้านที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล	ระดับการศึกษา				t	p-value
		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี			
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำเชิงเทคโนโลยี	4.29	.67	4.22	.60	.80	.42

ด้าน ที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สถานศึกษา ในยุคดิจิทัล	ระดับการศึกษา				t	p- value
		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี			
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
2.	ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	4.40	.69	4.37	.53	.30	.76
3.	ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ	4.40	.68	4.33	.60	.98	.32
4.	ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี	4.28	.72	4.14	.70	1.70	.09
5.	ด้านการวัดผลและการประเมินผล	4.31	.75	4.28	.64	.46	.64
6.	ด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม	4.20	.81	4.14	.66	.66	.51
ภาพรวม		4.31	.66	4.25	.57	.90	.37

จากตารางที่ 2 พบว่า ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ทั้งภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามอายุ

(n=320)

ด้าน ที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษา ในยุคดิจิทัล	จำแนกตามอายุ								F-Ratio	P-value
		21-30ปี		31-40 ปี		41-50 ปี		51 ปีขึ้นไป			
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำทางเทคโนโลยี	4.24	.74	4.21	.66	4.44	.46	4.12	.53	2.72*	.05
2.	ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	4.38	.61	4.32	.67	4.63	.45	4.17	.74	5.32**	.00
3.	ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ	4.32	.65	4.33	.69	4.58	.49	4.18	.73	3.52*	.02
4.	ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี	4.22	.75	4.17	.74	4.41	.56	4.03	.73	2.73*	.04
5.	ด้านการวัดผลและการประเมินผล	4.18	.79	4.27	.67	4.59	.56	4.19	.78	4.37**	.01
6.	ด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม	4.06	.77	4.15	.75	4.38	.69	4.12	.81	2.44	.07
ภาพรวม		4.23	.67	4.24	.64	4.50	.47	4.13	.68	3.79**	.01

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตารางที่ 3 พบว่า ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลจำแนกตามอายุ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยภาพรวมครูที่มีอายุ 41-50 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} =4.50, S.D. =.47) รองลงมาคือ อายุ 31 -40, อายุ 21 - 30 ปี และอายุ 51 ปีขึ้นไป และครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ.01 ตามลำดับ ยกเว้นด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคมมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี ทั้งภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

(n=320)

ด้านที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล	ประสบการณ์ทำงาน								F-Ratio	P-value
		ต่ำกว่า 5 ปี		6-10 ปี		11-15 ปี		16 ปีขึ้นไป			
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำเชิงเทคโนโลยี	4.27	.77	4.23	.63	4.34	.58	4.20	.55	.55	.58
2.	ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	4.34	.63	4.37	.65	4.51	.57	4.30	.67	1.48	.22
3.	ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ	4.33	.66	4.36	.64	4.47	.67	4.27	.64	1.06	.37
4.	ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี	4.23	.80	4.23	.67	4.30	.74	4.06	.64	1.14	.33
5.	ด้านการวัดผลและประเมินผล	4.14	.85	4.14	.63	4.42	.67	4.30	.73	1.89	.13
6.	ด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม	4.13	.83	4.13	.69	4.30	.73	4.11	.85	1.05	.37
ภาพรวม		4.24	.70	4.28	.60	4.39	.61	4.21	.61	1.13	.34

จากตารางที่ 4 พบว่า ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน ทั้งภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยภาพรวมครูที่มีประสบการณ์ทำงาน 11-15 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} =4.39, S.D.=.61) รองลงมา 6-10 ปี, ต่ำกว่า 5 ปี, และ 16 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี ทั้งภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

(n=320)

ด้านที่	ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของ ผู้บริหารสถานศึกษา ในยุคดิจิทัล	ขนาดโรงเรียน						F-Ratio	P-value
		กลาง		ใหญ่		ใหญ่พิเศษ			
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.	ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำเชิงเทคโนโลยี	4.03	.52	4.44	.50	4.22	.70	6.05**	.00
2.	ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี	4.14	.40	4.51	.59	4.37	.67	4.40**	.01
3.	ด้านความชำนาญทางวิชาชีพ	4.20	.42	4.47	.66	4.35	.68	2.22	.11
4.	ด้านการบริหารงานโดยใช้เทคโนโลยี	4.17	.57	4.35	.65	4.18	.76	1.91	.15
5.	ด้านการวัดผลและการประเมินผล	4.44	.60	4.41	.67	4.23	.73	2.84	.06
6.	ด้านกฎหมายและจริยธรรมทางสังคม	4.31	.58	4.28	.70	4.10	.80	2.50	.08
ภาพรวม		4.22	.41	4.41	.58	4.24	.67	2.15	.08

จากตารางที่ 5 พบว่า ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรีที่มีขนาดโรงเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.41$, S.D. =.58) รองลงมาคือ ขนาดใหญ่พิเศษ และกลาง มีความคิดเห็นในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำเชิงเทคโนโลยี และด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

อภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ทำให้ทราบถึงภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรีตามความคิดเห็นของครู ทั้งภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี มีพันธกิจที่ได้กำหนดไว้ว่า พัฒนาสมรรถนะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Learner) มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และมีภาวะผู้นำ (Agile Leadership) และมีเป้าประสงค์ในการส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษามีการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการบริหารเชิงบูรณาการ เป็นสำนักงานแห่งนวัตกรรมยุคใหม่ ใช้ข้อมูลสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัล และการวิจัย มาพัฒนาขับเคลื่อนคุณภาพ กำกับ ติดตาม ประเมินและรายงานผลอย่างเป็นระบบ เพื่อ

ดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ ภายใต้พันธกิจ และเป้าประสงค์เดียวกัน จึงทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา โดยเฉพาะในการจัดการเรียนการสอนที่มี สื่ออุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้สะดวก รวดเร็ว และง่ายขึ้นในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับแนวคิดสุจรยา ชาวสกุล และคณะ (2560) ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นกลไกสำคัญ ในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและมี อิทธิพลสูงสุดต่อคุณภาพของสถานศึกษา ในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการ ออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 เช่นเดียวกับงานวิจัยของอดิศักดิ์ ดงสิงห์ (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 1 ผลการวิจัยปรากฏว่า ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับ มาก

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุค ดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์ ทำงาน พบว่า โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ครูที่มีระดับการศึกษา และประสบการณ์ ทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลไม่แตกต่างกัน เนื่องจาก ทั้งครูและผู้บริหารจะต้องมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล ด้วยการเรียนรู้เทคโนโลยีเพื่อให้ทัน ต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ทั้งด้านการศึกษาและการทำงานจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีที่มากขึ้น ดังนั้น เทคโนโลยีจึงมีบทบาทสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญญา สุขวงศ์ (2563) ได้ ทำการศึกษา เรื่องการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล จำแนกตาม วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดโรงเรียน พบว่า ข้าราชการครูที่มีวุฒิกการศึกษา และประสบการณ์ทำงานต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุค ดิจิทัล โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุค ดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำแนกตามอายุ ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็น ของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำแนกตามอายุที่แตกต่างกัน พบว่า โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ.05 และ.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะครูมีช่วงอายุที่แตกต่างกัน มีความสามารถ ในการเข้าถึงเทคโนโลยีได้ต่างกัน ทั้งมุมมอง การเรียนรู้ การเข้าใจ การรับรู้ และความสนใจในการใช้เทคโนโลยีก็ ต่างกัน โดยครูที่มีช่วงอายุ 41 – 50 ปี มีค่าเฉลี่ยสูง เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่ส่วนใหญ่ได้รับมอบหมายให้เป็น หัวหน้ากลุ่มงาน และหัวหน้ากิจกรรมจึงมีการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่าง สอดคล้องกับงานวิจัยของ จริญญา พ่วงเงิน (2566) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำที่พึงประสงค์ ของผู้บริหาร สถานศึกษาในยุคดิจิทัล จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และขนาดโรงเรียน ต่างกันมีความ คิดเห็นไม่แตกต่างกัน ส่วนครูที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ.01 และ.

05

4. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี จำแนกขนาดโรงเรียน ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี จำแนกขนาดโรงเรียนที่แตกต่างกัน พบว่า ภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ยกเว้น ด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำเชิงเทคโนโลยี และ ด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีงบประมาณในการจัดหาสื่อ อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้มากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ส่งผลให้ครูที่สังกัดในโรงเรียนขนาดต่างกันมีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาแตกต่างกันในด้านความมีวิสัยทัศน์ของผู้นำเชิงเทคโนโลยี และด้านสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี สอดคล้องกับงานวิจัยของทศพล สุวรรณราช (2563) ได้ศึกษาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีอายุ ระดับการศึกษา และขนาดโรงเรียนต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีเพศ ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

5. แนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรได้รับการส่งเสริมเพื่อให้มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ดังนี้ 1) ควรพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ขับเคลื่อนวิสัยทัศน์ มีความเป็นผู้นำและมีความวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี 2) ควรอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง สนับสนุนให้ครูจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี 3) ส่งเสริมให้ครูส่งผลงานทางวิชาการ สนับสนุนการเข้ารับการอบรมทางวิชาชีพ เพื่อเพิ่มทักษะด้านเทคโนโลยี 4) ควรได้รับการพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในการบริหารงานด้วยเทคโนโลยี มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือโปรแกรมต่างๆมาใช้ในการบริหารงานทั้ง 4 ฝ่าย 5) สนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์การทำงานโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปให้ทันสมัย จัดหาวัสดุหรือโปรแกรมสำเร็จรูปทางการวัดผลและประเมินผลให้ครู และ 6) ควรเป็นต้นแบบในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม มีการอบรมให้ความรู้ ครู บุคลากร และผู้เรียนเกี่ยวกับจริยธรรมทางสังคมออนไลน์ เทคโนโลยีสารสนเทศ การโพสต์การเข้าถึงข้อมูล ความปลอดภัยทางไซเบอร์ และความรู้ด้านกฎหมาย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในยุคปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัลที่มีเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการบริหารการศึกษาในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงบประมาณ และการบริหารงานทั่วไป ดังนั้นในฐานะผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี และส่งเสริม สนับสนุนครู จัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี และจัดการข้อมูล สารสนเทศในสถานศึกษาให้เป็นระบบ สนับสนุนการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของทศพล สุวรรณราช (2563) ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขนาดนทบุรี พบว่า แนวทางการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา คือ ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและให้ความรู้กับบุคลากรในองค์กรในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้บุคลากรมีความคล่องในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจนเกิดความชำนาญ เช่นเดียวกับงานวิจัยของมัทนา กามะ (2565) ศึกษาเรื่อง การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ศรีสะเกษ ยโสธร พบว่าแนวทางในการพัฒนาภาวะ

ผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา คือ 1) ควรได้รับการพัฒนาโดยการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ รวมทั้ง ได้รับการส่งเสริมให้มีการประกวดและการออกแบบสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีในการเรียนการสอน 2) ควรพัฒนาตนเอง ให้มีความเป็นผู้นำและมีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี การศึกษาดูงานจะทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาเกิดแนวคิด แรงผลักดัน 3) ควรได้รับการพัฒนาด้วยการทดสอบความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารของผู้บริหาร สถานศึกษา 4) ควรได้รับการพัฒนาการจัดการและการปฏิบัติโดยใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการใช้ประโยชน์จาก เทคโนโลยีในการจัดสรรงบประมาณด้านเทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 5) ควรได้รับการพัฒนาใหม่ความรู้ ความสามารถในการวัดและประเมินผลทางการศึกษา 6) ควรได้รับการพัฒนาโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ การ สัมมนา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาชีพ ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี และ 7) ควรเป็นต้นแบบของการใช้ เทคโนโลยีอย่างมี คุณธรรม และไม่ละเมิด การใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์โดยที่ตนเองไม่มีสิทธิ์

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา เรื่อง แนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ควรนำผลการวิจัยเป็น แนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของตนเอง เพื่อนำไปสู่การบริหารสถานศึกษาด้านเทคโนโลยีในยุค ดิจิทัลให้เกิดประสิทธิภาพ

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ควรนำผลการวิจัยภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีและ แนวทางการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล ไปกำหนดนโยบายและพัฒนา ผู้บริหารสถานศึกษาให้มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี เพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารสถานศึกษาให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุค ดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

2.2 ควรวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะทางด้านการใช้เทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

2.3 ควรศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรทางการศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษา นักเรียนและผู้ปกครอง นักเรียนต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา นนทบุรี เพื่อนำผลมาพิจารณาและพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

จริยา พ่วงจิ้น. (2566). ภาวะผู้นำที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ทศพล สุวรรณาช. (2563). ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา นนทบุรี. วารสารวิจัยการบริหารการศึกษา, 12(2), 35-47.

- ธัญญา สุขวงศ์. (2563). การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29. *วารสารครุศาสตร์*, 18(1), 92-101.
- มัทนา กามะ. (2565). การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ศรีสะเกษ ยโสธร. *วารสารวิชาการเทคโนโลยีอีสาน*, 18(3), 221-230.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัศึกษานนทบุรี. (2567). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)*. นนทบุรี: ผู้แต่ง.
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2561). การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สุจรรยา ขาวสกุล, และคณะ. (2560). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 9(1), 85-95.
- สุนันทา สมใจ. (2561). การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26. *วารสารวิชาการครุศาสตร์*, 15(1), 67-78.
- อดิศักดิ์ ดงสิงห์. (2560). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 15(1), 43-55.
- American Institutes for Research (AIR). (2009). *Leadership for technology integration: A framework for preparing leaders for 21st century schools*. Washington, DC: Author.
- CASTLE (Center for the Advanced Study of Technology Leadership in Education). (2009). *Technology leadership standards for school administrators*. University of Kentucky.
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of psychological testing* (3rd ed.). Harper & Row.
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2021). *ISTE standards for education leaders*. <https://www.iste.org/standards/for-education-leaders>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.