

The Guidelines for Developing Technological Leadership of School Administrators Under the Secondary Educational Service Area Office Kalasin

Vajanaporn Toommawat¹, Kritkanok Duangchatom²

Received	Reviewed	Revised	Accepted
06/04/2023	19/04/2023	25/04/2023	23/04/2024

ABSTRACT

The purposes this research were to 1) study the current conditions, desirable condition and need assessment of technological leadership of school administrators under the secondary educational service area office Kalasin. 2) to study the guidelines for technological leadership of school administrators under the secondary educational service area office Kalasin. The research was divided into 2 phases: Phase 1 study the current conditions, desirable condition and need assessment of technological leadership of school administrators. The sample group were 320 school administrators and teachers. The research instrument were questionnaires discrimination was 0.21–0.69, reliability of .88. The statistics used for data analysis were mean and deviation standard. Phase 2: study the guidelines for technological leadership of school administrators. The target groups include 3 school for visiting best practices and 7 experts for assess suitability possibility of guideline. The research instrument were interview form and assessment form of guidelines

The results of the research were as follows:

1. The current state in overall was moderate average and the desirable state in overall was in the highest level. The need assessment rank from high to low level was 1) Ethics using technology 2) Technology vision 3) Technology for the administration 4) Technology for evaluation 5) Technology for learning, respectively.

2. Guidelines for technological leadership of school administrators under the secondary educational service area office Kalasin, Include 1) principle and reason 2) objective 3) content 4) development process and 5) measurement, Evaluation, feasibility and utility was the highest in overall.

Key word : Development guidelines, Technological leadership, School administrators

¹ Rajabhat Mahasarakham University, E-mail: Vajanaphon@gmail.com

² Rajabhat Mahasarakham University, E-mail: Vajanaphon@gmail.com

แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์

วจนพร ทุมมาวัด³ และเกษกนก ดวงชาทม⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์ และ 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์ การวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็น กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู จำนวน 320 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21–0.69 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .88 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มเป้าหมาย คือ สถานศึกษามีผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) จำนวน 3 แห่ง และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา แบบประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพปัจจุบันโดยรวมมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี 2) การมีวิสัยทัศน์ 3) การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน 4) การใช้เทคโนโลยีในการประเมินผล 5) การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ตามลำดับ

2. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์ คือ คู่มือการพัฒนา ประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการพัฒนา และ 5) การวัดและประเมินผล มีผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : แนวทางการพัฒนา, ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี, ผู้บริหารสถานศึกษา

³ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, E-mail: Vajanaphon@gmail.com

⁴ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, E-mail: Vajanaphon@gmail.com

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 กำหนดสาระสำคัญเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยรัฐจะต้องส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ (Office of the Basic Education Commission, 2012) สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 69 และมาตรา 258 กำหนดนโยบายด้านการศึกษาโดยรัฐพึงจัดให้มีการส่งเสริมวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศิลปะวิทยาการแขนงต่าง ๆ ให้เกิดความรู้ การพัฒนาและนวัตกรรม เพื่อความเข้มแข็งของสังคม และเสริมสร้างความสามารถของคนในชาติ ตลอดจนปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทุกระดับเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัด Office of the Education Council, 2017) ตลอดจนพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีให้กับผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้กันอย่างมากและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่นำมาใช้ก็มีความเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ข้อมูลข่าวสารทั้งหลายจะถูกส่งหรือติดต่อถึงกันได้ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการสื่อสาร ทำให้สังคมโลกเต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสาร ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกให้ความสำคัญกับการลงทุนทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาประเทศให้อยู่บนฐานความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ดังนั้นประชาชนในแต่ละประเทศจึงจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะทางด้านการสนเทศ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อเตรียมความพร้อมและเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 ภายใต้อาณัติประเทศไทย 4.0 ได้กำหนดเป้าหมายให้ครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐาน และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการและยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน โดยมีแนวทางการพัฒนา ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการผลิตครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา อีกทั้งยังมีแผนงานโครงการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารทางการศึกษาที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานทางการศึกษารวมถึงมีระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาที่ทันสมัย สนองตอบความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บริการอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ (Office of the Education Council, Ministry of Education, 2017) ซึ่งการเข้าถึงเทคโนโลยีที่กลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเด็กรุ่นใหม่จะใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ บุคลากรในวงการศึกษาก็จำเป็นต้องเป็นคนที่สามารถนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน พร้อมทั้งใช้เป็นเครื่องมือในการค้นคว้า พัฒนา ความรู้ของตนเอง ขณะเดียวกันก็ต้องสามารถนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ อีกด้วย แต่ทั้งนี้การยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของบุคลากรจะมีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้จึงจำเป็นต้องมีแผนการจัดการที่ชัดเจน ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีได้กลายเป็นกลยุทธ์สำหรับการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการและความสำเร็จของนักเรียน มาตรฐานเทคโนโลยีการศึกษา

แห่งชาติ สำหรับ ผู้บริหารโรงเรียน (National Education Technology Standards and Performance Indicator for administrators: NETS-A) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นโดย International Society for Technology in Education (ISTE) ซึ่งไม่เพียงแต่ใช้เทคโนโลยีเท่านั้น ยังต้องพัฒนา และเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมโรงเรียนอีกด้วย แสดงให้เห็นว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหาร โรงเรียนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการใช้เทคโนโลยีของครูในการเรียนการสอน (Anderson & Dexter, 2005) นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้สื่อ และเทคโนโลยีคือยุทธศาสตร์ที่ 4 ขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยการเร่งพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่าง มีคุณภาพ มีความหลากหลาย และสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง และยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมและ พัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา โดยการพัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อ การศึกษาและการบริหารจัดการที่ทันสมัยและไม่ซ้ำซ้อน ให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงได้อย่างทั่วถึงและ มีประสิทธิภาพ

ผู้บริหารสถานศึกษายุคใหม่จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ การศึกษาในสถานศึกษาอย่างเร่งด่วน กอปรกับนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ภาพสินธุ์ (รายงานประเมินคุณภาพภายนอกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์, 2564) ที่ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรและสถานศึกษาในสังกัดมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารงานและการ จัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาเป็นไปอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการ สนองนโยบายตลอดจนตระหนักถึงความสำคัญของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษา ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารในสถานศึกษา ใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์ เพื่อให้ทราบสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา รวมถึงเพื่อได้แนวทางการ พัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ภาพสินธุ์ที่เหมาะสม และคาดหวังว่าผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการวาง แผนการจัดระบบการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพในด้านการบริหารจัดการและการ เรียนการสอน และแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขการบริหารงานสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์ เป็นอย่างไร

2. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคสกลนคร ควรเป็นอย่างไร

ขอบเขตการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคสกลนคร

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร จำนวน 1,864 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 55 คน รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 77 คน และครูผู้สอน จำนวน 1,732 คน ที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคสกลนคร

1.2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 320 คน กำหนดโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (1970) ได้แก่ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 28 คน รองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 39 คน และครูผู้สอน จำนวน 253 คน ที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคสกลนคร

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

องค์ประกอบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์ 2) ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี 3) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน 4) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีในการประเมินผล

ระยะที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคสกลนคร

1. ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา

1.1 สถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ 1) สถานศึกษาที่ได้รับรางวัล OBEC AWARDS คือ โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ และโรงเรียนอนุคุณนารี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคสกลนคร และ 2) สถานศึกษาที่ได้รับรางวัล OBECQA คือ โรงเรียนเมืองกาฬสินธุ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคสกลนคร พร้อมทั้งสัมภาษณ์ผู้อำนวยการสถานศึกษาและรองผู้อำนวยการสถานศึกษา

1.2 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคสกลนคร และประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนว ประกอบด้วย 1) กลุ่มนักวิชาการที่มีความ

เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 คน 2) กลุ่มผู้บริหารการศึกษา จำนวน 3 คน และ 3) กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพลันธุ์ ในการวิจัยระยะที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย

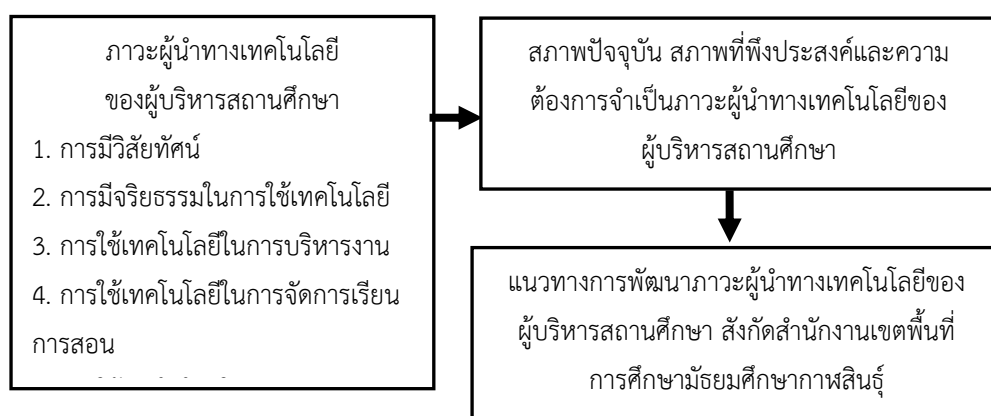


Figure 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาระดับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพลันธุ์

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวแปรในการวิจัย

2. สร้างแบบสอบถามการวิจัย มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการจัดส่งแบบสอบถามไปยังสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพลันธุ์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจะดำเนินการติดต่อแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสถิติต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย ตำแหน่ง และขนาดสถานศึกษาที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติหน้าที่อยู่ในปัจจุบัน โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคอีสาน กำหนดใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

4.2 นำข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ มาวิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นในการพัฒนา โดยใช้เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) ซึ่งเป็นดัชนีจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นที่ใช้หลักการประเมินความแตกต่าง และเป็นสูตรที่สุวิมล ว่องวานิช (2558) ได้ปรับสูตรการคำนวณมาจาก PNI โดยการหาค่าผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพที่พึงประสงค์ (I) กับค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบัน (D) แล้วหารด้วยค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน (D) เพื่อถ่วงน้ำหนักก่อนที่จะนำมาจัดลำดับ โดยใช้หลักการกำหนดความต้องการจำเป็นจากระดับสภาพปัจจุบัน แล้วจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามค่า PNI_{Modified} โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$PNI_{Modified} = (I - D) / D$$

เมื่อ PNI_{Modified} หมายถึง ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการ

I = Importance หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean) ของสภาพที่พึงประสงค์

D = Degree of Success หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean) ของสภาพปัจจุบัน

ตัวเลขดัชนีความต้องการสูง แสดงว่ามีความจำเป็นในการพัฒนามาก

4.3 นำผลการวิเคราะห์มาจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามค่า Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) จากมากไปหาน้อย เพื่อเรียงลำดับตัวชี้วัดที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด เพื่อนำไปศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของ

ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์ ในการวิจัยระยะที่ 2
ต่อไป

ระยะที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์

ขั้นตอนที่ 1

ศึกษาฐานสถานศึกษาที่มีวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practices) ด้านการภาวะผู้นำ
ทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและมีผลงานเป็นที่ประจักษ์ จำนวน 3 แห่ง ตามที่กำหนดไว้
พร้อมสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาและครู เกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานจนประสบความสำเร็จ จากนั้นนำ
ข้อมูลจากการศึกษาฐานสรุปรวมกับผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการ
จำเป็น ในการวิจัยระยะที่ 1

ขั้นตอนที่ 2

ร่างแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์ โดยผู้วิจัยดำเนินการร่างแนวทางในเบื้องต้นจากผลการศึกษา
จากนั้นนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะ และปรับปรุง
แก้ไข

ขั้นตอนที่ 3

ประเมินแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนัก
งานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบ
ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง จากนั้นการวิเคราะห์ โดยกำหนดใช้สถิติ
พื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation
: S.D.) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำทาง
เทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพสินธุ์ สรุปดังนี้

Table 1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของ
 ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคอีสาน โดยรวมและรายด้าน

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ของผู้บริหารสถานศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ความ ต้องการ จำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D	ระดับ	$\bar{X}$	S.D	ระดับ	PNI	ลำดับ
การมีวิสัยทัศน์	3.42	.34	ปานกลาง	4.60	.48	มากที่สุด	.34	2
การมีจริยธรรมในการใช้ เทคโนโลยี	3.34	.30	ปานกลาง	4.67	.46	มากที่สุด	.39	1
การใช้เทคโนโลยีในการ บริหารงาน	3.57	.49	มาก	4.57	.48	มากที่สุด	.28	3
การใช้เทคโนโลยีในการ จัดการเรียนการสอน	3.67	.46	มาก	4.63	.48	มากที่สุด	.26	5
การใช้เทคโนโลยีในการ ประเมินผล	3.62	.48	มาก	4.62	.47	มากที่สุด	.27	4
เฉลี่ยโดยรวม	3.52	.41	มาก	4.61	.47	มากที่สุด	.23	-

สภาพปัจจุบันโดยรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$) โดยเรียงลำดับจากด้านที่มี
 ค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.34$)
 รองลงมา ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.42$) การใช้เทคโนโลยีในการ
 บริหารงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$) การใช้เทคโนโลยีในการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ใน
 ระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$) และ การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.67$) ตามลำดับ

สภาพที่พึงประสงค์โดยรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) โดยเรียงลำดับจาก
 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$
 $= 4.60$) รองลงมา ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.57$) การใช้เทคโนโลยีใน
 การบริหารงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.62$) การใช้เทคโนโลยีในการประเมินผล มีค่าเฉลี่ย

อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.62$) และ การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.63$) ตามลำดับ

ความต้องการจำเป็น โดยรวมมีค่า $PNI_{Modified}$ เท่ากับ .23 เรียงลำดับดัชนีความต้องการจำเป็นจากสูงสุดถึงต่ำสุด ดังนี้ การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ($PNI_{Modified} = .39$) การมีวิสัยทัศน์ ($PNI_{Modified} = .34$) การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน ($PNI_{Modified} = .28$) การใช้เทคโนโลยีในการประเมินผล ($PNI_{Modified} = .27$) และ การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ($PNI_{Modified} = .26$) ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพลื่นธุ์ สรุปได้แนวทาง คือ คู่มือการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพลื่นธุ์ มีรายละเอียดประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการพัฒนา และ 5) การวัดและประเมินผล และมีผลการประเมินแนวทางด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพลื่นธุ์

สภาพปัจจุบันสรุปผลด้านมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษามีการส่งเสริมให้บุคลากรและผู้มีส่วนร่วมในสถานศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีและเรียนรู้เทคโนโลยีได้อย่างต่อเนื่อง มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี และรู้จักนำความรู้ ไปบูรณาการ กับการจัดการศึกษาและบริหารการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องผลงานวิจัยของ Prajuk, T. (2017) ที่พบว่า ผู้บริหารในการนำผู้ร่วมงานให้ดำเนินการใช้กลยุทธ์ข้อบังคับทางกฎหมายและจริยธรรม ความปลอดภัย ลิขสิทธิ์ กฎของสังคม จริยธรรมและกฎระเบียบความเสมอภาคในการเข้าถึงการส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการ เกี่ยวกับความปลอดภัยการสนับสนุน จัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การคุ้มครอง สิทธิทรัพย์สินทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การออกข้อบังคับ ความปลอดภัยในตนเองและสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยด้านสุขภาพอันเกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตระหนักให้คุณค่าการสร้างองค์การเอื้อการเรียนรู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่คำนึงถึงความคุ้มค่าและความเสมอภาค

สภาพที่พึงประสงค์สรุปผลด้านมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี เนื่องจากผู้บริหารมีความซื่อสัตย์รับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่กล่าวเกิน

ความจริง ไม่รายงานข้อมูลเท็จ ไม่เปิดเผยความลับขององค์กรโดยใช้ระบบเทคโนโลยี ผู้บริหารสามารถนำผู้ร่วมงานให้ดำเนินการใช้กลยุทธ์ ข้อบังคับทางกฎหมายและจริยธรรม ความปลอดภัย ลิขสิทธิ์ กฎของสังคม จริยธรรม และ กฎระเบียบ ความเสมอภาคในการเข้าถึง การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย การสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การคุ้มครองสิทธิทางปัญญาและความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ Chairat, R. (2013) สรุปไว้ว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ด้านการมีจริยธรรมทางเทคโนโลยี การศึกษา หมายถึง การดำเนินการใช้กลยุทธ์ ข้อบังคับทางกฎหมายและจริยธรรมไปใช้เพื่อเสริมความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยี ประสานความร่วมมือทั้งภายในและภายนอกบูรณาการเทคโนโลยีกับการเรียนการสอนโดยสอดแทรกจริยธรรม ชักชวนให้ครูในสถานศึกษายอมรับนโยบายท้องถิ่นและนโยบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและลิขสิทธิ์ ดำเนินการตามกฎหมายของสังคม จริยธรรม และกฎระเบียบในการใช้เครือข่ายเทคโนโลยี

ความต้องการจำเป็นสรุปผลด้านที่มีความต้องการจำเป็นจากสูงสุด คือ การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้เนื่องมาจากการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการองค์กรนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์และไม่ละเมิดสิทธิของบุคคลอื่น ควรศึกษากฎหมาย เพื่อช่วยป้องกันไม่ให้เสี่ยงต่อการทำผิดกฎหมาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chairat, R. (2013) ที่ว่าผู้บริหารต้องมีการนำกลยุทธ์ ข้อบังคับทางกฎหมาย และจริยธรรมไปใช้เพื่อเสริมความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยี ประสานความร่วมมือทั้งภายในและภายนอก บูรณาการเทคโนโลยีกับการเรียนการสอนโดยสอดแทรกจริยธรรม ชักชวนให้ครูในสถานศึกษายอมรับ นโยบายท้องถิ่นและนโยบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและลิขสิทธิ์ ดำเนินการตามกฎหมายของสังคม จริยธรรม และกฎระเบียบในการใช้เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สรุปได้แนวทาง คือ กระบวนการในการดำเนินการการพัฒนา มีรายละเอียดประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการพัฒนา และ 5) การวัดและประเมินผล และมีผลการประเมินแนวทางด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกัน เนื่องมาจากแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาฬสินธุ์ มีการจัดทำขึ้นตามหลักวิชาการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สามารถดำเนินการตามแนวทางที่มุ่งไปสู่เป้าหมายในแต่ละขั้นตอนได้ ผู้ใช้สามารถนำไปดัดแปลงและยืดหยุ่นได้ สอดคล้องกับ Changkwanyuen, P. (2013) ศึกษาองค์ประกอบของคู่มือสรุปได้ว่าในการจัดทำคู่มือจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญคือ วิธีการใช้คู่มือหรือคำแนะนำในการใช้คู่มือ เนื้อหาสาระคำชี้แจงเกี่ยวกับการจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การจัดกิจกรรมแหล่งข้อมูลอ้างอิงเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้คู่มือให้สามารถดำเนินงานได้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและแบบฝึกหัด

หรือแบบฝึกปฏิบัติเพื่อช่วยให้การฝึกฝน เพื่อประโยชน์ในการช่วยให้การปฏิบัติงานประสบความสำเร็จ บรรลุตามเป้าหมายทั้งยังช่วยให้การประหยัดทรัพยากรประหยัดเวลาและบุคลากรตลอดจนผลงาน มีคุณภาพตามเป้าหมาย ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Charungsirawat, R. (2011) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาคู่มือดังนี้ ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาและรูปแบบของคู่มือ วิเคราะห์ลักษณะของผู้ใช้คู่มือ กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา ความคิดรวบยอดในการให้ความรู้ สรรวบรวมละเอียด และกำหนดจุดในการให้ความรู้ เขียนเนื้อหาของคู่มือให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสม ออกแบบลักษณะรูปเล่ม ภาพประกอบ และการจัดพิมพ์ นำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพลื่นธุ์ ประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ 3) ผลที่คาดว่าจะได้รับ 4) เนื้อหา 5) กระบวนการพัฒนา และ 6) การวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาและยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Sirinimittrakul, K. (2010) กล่าวถึงองค์ประกอบของคู่มือว่าควรประกอบด้วยรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้ คำชี้แจงการใช้คู่มือ เนื้อหาสาร การเตรียมการ กระบวนการ วิธีการ กิจกรรม การวัดและประเมินผล ความรู้เสริม ปัญหาและคำแนะนำ และแหล่งข้อมูลและแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้นำไปใช้ ดังนั้นการจัดทำคู่มือแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพลื่นธุ์ ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้บริหารสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการจัดทำคู่มือแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพลื่นธุ์ ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาภาวะผู้นำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลจากการวิจัยสภาพปัจจุบันของการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาพลื่นธุ์ พบว่า มีสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับมาก แต่อย่างไรก็ตามสภาพปัจจุบันด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี เป็นด้านที่มีสภาพปัจจุบันน้อยที่สุด ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าสภาพปัจจุบันของด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ควรอยู่ในระดับมากที่สุดเพราะถือว่าการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีของผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา ผู้บริหารจะต้องมีความตั้งใจและเอาใจใส่ต่อการปฏิบัติของครูและบุคลากรทางการศึกษางานเป็นอย่างยิ่ง เพราะการบริหารสถานศึกษา เป็นภารกิจที่สำคัญยิ่งที่จะต้องกำหนดแบบแผน วิธีการ ผลประโยชน์

ที่เกิดขึ้นต่อส่วนร่วม ตลอดจนคำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้ประสบความสำเร็จได้นั้นผู้บริหารเป็นบุคคลสำคัญในการจัดการศึกษาที่มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารสถานศึกษาครูผู้สอนและบุคลากร มีความตระหนักและรับผิดชอบต่องานในหน้าที่ สถานศึกษามีนโยบาย วิสัยทัศน์ และแผนงานที่ชัดเจน ความรับผิดชอบเป็นการมีจิตสำนึกในหน้าที่ที่ร่วมรับผิดชอบต่อสังคมสิทธิและหน้าที่ และปัญหาสาธารณะของบ้านเมือง และเคารพความคิดเห็นที่แตกต่างตามหลักประชาธิปไตย ฉะนั้นความรับผิดชอบเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่ง เพราะความรับผิดชอบทำให้งานประสบความสำเร็จ แม้ในบางครั้งที่สำคัญๆ ของสถานศึกษาเกิดความบกพร่อง ผิดพลาด ในฐานะผู้บริหารสถานศึกษา จำเป็นต้องยอมรับทั้งผิดและชอบโดยไม่โยนความผิดไปให้ผู้อื่น

1.2 ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้คู่มือแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภาคอีสาน โดยผู้บริหารสามารถนำคู่มือนี้ไปใช้ในการพัฒนาตนเอง และเป็นผู้มีแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลสารสนเทศอันจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงพัฒนาการบริหารงานให้สอดคล้องและเป็นไปแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

1.3 ควรส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้มีแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาให้ดียิ่งขึ้น เพื่อส่งเสริมให้เกิดสังคมที่มีคุณค่าและเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความรู้สึกสามัคคี ส่งผลให้งานนั้นมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล อันเป็นพลังก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นประโยชน์ของทางราชการ และที่สำคัญที่สุดของการจัดการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่บริหารจัดการด้วยแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาให้ดียิ่งขึ้น นั่นก็คือการก่อให้เกิดผลดีต่อคุณภาพผู้เรียน เป็นคนดี คนเก่ง และ อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาให้ดียิ่งขึ้น เพื่อตรวจสอบความสำคัญของแนวทางการวิจัยว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันระหว่างผู้บริหารสถานศึกษาหรือไม่ เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ควรให้มีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบหรือวิธีการเสริมสร้างแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในรูปแบบอื่น ๆ

References

- Anderson, R. E., & Dexter, S. L. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82.
- Chairat, R. (2013). The relationship between technology leadership and organizational efficiency information of school administrators. Master's Project, M.Ed. (Educational Administration). Rajabhat Surat Thani University.
- Changkwanuen, P. (2013). *Techniques for writing and producing textbooks*. (7th ed). Bangkok: Chulalongkorn University.
- Charungsirawat, R. (2011). *Practice manual writing techniques*. Khon Kaen: Khon Kaen University.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). *Determining Sample Size for Research Activities*. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), p. 607-610.
- Office of the Education Council. (2017). *Education in Thailand*. Bangkok : Prigwan graphic.
- Office of the Education Council, Ministry of Education. (2017A). *The national scheme of education B.E. 2560-2579*. Bangkok: Prikwan Graphic. [in Thai]
- Office of the Basic Education Commission. (2012). *Developing education in mountainous and remote area*. . Bangkok : Thailand Agricultural Cooperative Publishing. (in Thai)
- Prajuak, T. (2017). *Technology leadership information of school administrators according to teachers' opinions under Surat Thani primary educational service area office 3*. Master's Project, M.Ed. (Educational Administration). Rajabhat Surat Thani University.
- Sirinimitrakul, K. (2010). *Development of product quality control manuals of Genesis Associates Co., Ltd*. Thesis, Master degree in business administration, school of management science, Sukhothai Thammathirat University.
- Secondary educational service area office Kalasin. (2021). *Action plan of Secondary educational service area office Kalasin 2020*. Kalasin : Secondary educational service area office Kalasin.

- Srisa-ard, B. (2010). *Fundamental studies*. (8th ed.). Bangkok: Suviyasas publisher.
- Wongwanich, S.. (2015). *Needs assessment research* (3rd ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.

