

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง

เกิดศักดิ์ ศิริมาตยาพันธุ์¹

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

รุจิราพรรณ คงช่วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

รับต้นฉบับ: 27 กันยายน 2564 วันที่แก้ไข 5 มกราคม 2565 วันตอบรับ: 12 มกราคม 2565

บทความวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ปีการศึกษา 2563 จำนวนประชากร 1,262 คน คำนวณหากลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางคำนวณสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan จำนวน 297 คน จากนั้นสุ่มครูในแต่ละโรงเรียนด้วยการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.977 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1) ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ 2) ด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ 3) ด้านการเรียนและการสอน 4) ด้านการผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ 5) ด้านการสนับสนุนการบริหารและการปฏิบัติการ และ 6) ด้านการวัดและประเมินผล ตามลำดับ

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ผู้บริหารสถานศึกษา บริหารการศึกษา

¹การติดต่อและการร้องขอบทความนี้ กรุณาส่งถึง เกิดศักดิ์ ศิริมาตยาพันธุ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา E-mail: kirdsak@gmail.com

TECHNOLOGY LEADERSHIP OF SCHOOL ADMINISTRATORS ACCORDING TO THE ATTITUDE OF TEACHERS UNDER THE OFFICE OF TRANG SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA 13

Kirdsak Srimattayapant¹

Songkhla Rajabhat University

Rujirapun Kongchuay

Songkhla Rajabhat University

Received: 27 September 2021 Revised: 5 January 2022 Accepted: 12 January 2022

Research Article

The research aimed to study the technology leadership of school administrators under the Office of Trang Secondary Educational Service Area 13 according to the teachers' attitudes. The samples were 297 teachers, selected by using Krejcie and Morgan's sample size calculation table. The research instrument was a 5-rating scale questionnaire divided into two sections. The reliability of the questionnaire was 0.977. The statistics used to analyze the data were frequency, percentage, mean and standard deviation.

The results of the research were as follows. The overall technology leadership of school administrators, according to the attitude of teachers under the Office of Trang Secondary Educational Service Area 13, was at a high level. When considering each aspect, it could be described as Leadership and Vision, Social, Legal and Ethical Issues, Learning and Teaching, Productivity and Professional Practice, Support, Management and Operations, and Assessment and Evaluation.

Keywords: Technology Leadership, Administrator, Educational Administration.

¹Correspondence concerning this article and requests for reprints should be addressed to Kirdsak Srimattayapant
Songkhla Rajabhat University E-mail: kirdsak@gmail.com

บทนำ

แนวโน้มของโลก (Global Trends) ในศตวรรษที่ 21 ทั้งในด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร การประกอบอาชีพ การศึกษา รวมทั้งการดำเนินชีวิตประจำวันด้านอื่น ๆ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ประชากรมีการปรับตัวในการใช้ชีวิตเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติและมีคุณภาพในโลกแห่งการเปลี่ยนแปลง การดำเนินชีวิตสามารถดำรงอยู่และเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน ความเข้าใจกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกเป็นสิ่งจำเป็น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559) ในสถานการณ์ปัจจุบัน โรคโควิด-19 กำลังระบาดทั่วโลก ส่งผลกระทบระยะยาวต่อสังคมและเศรษฐกิจ รัฐบาลได้ออกมาตรการปิดโรงเรียนและเปิดการเรียนออนไลน์ ทำให้หลายครอบครัวต้องมีการปรับตัวต่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ทั้งด้านอุปกรณ์ สถานที่ความพร้อมด้านจิตใจของนักเรียน ครู และผู้ปกครอง จึงทำให้คุณภาพทางการศึกษาลดลง ผู้นำยุคใหม่จึงต้องปรับตัวไปตามสถานการณ์ เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างมาก ผู้บริหารสถานศึกษาต้องสามารถใช้เทคโนโลยีได้ สอดคล้องกับศูนย์พัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี (Center for Advance Study of Technology Leadership in Education: CASTLE, 2009 อ้างถึงใน สุกัญญา แซ่ม้อย, 2558) ซึ่งได้พัฒนารอบแนวคิดของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีขึ้นมา ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ ด้านการเรียนและการสอน ด้านการผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ ด้านการสนับสนุน การบริหารและการปฏิบัติการ ด้านการวัดและประเมินผล และด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ

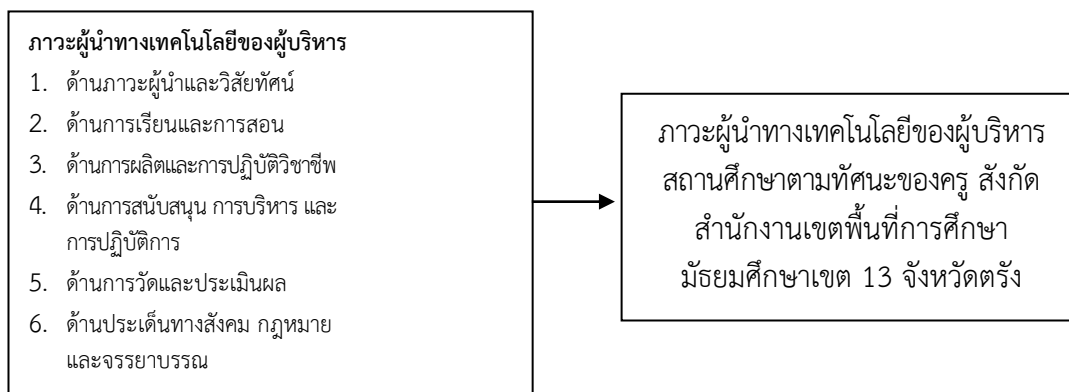
จากการศึกษาผลรายงานการปฏิบัติงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง พ.ศ. 2560 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13, 2560) พบว่า กลยุทธ์ด้านการพัฒนาระบบการบริหารจัดการในแต่ละปีมีโครงการหลายโครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สถานศึกษาในสังกัดมีข้อมูลสารสนเทศที่มีความถูกต้อง สมบูรณ์ เป็นปัจจุบัน สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ ประมวลผลและจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อสร้างความตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของงานข้อมูลสารสนเทศให้แก่ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา จากการดำเนินงานตามโครงการ ได้พบปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ เช่น บุคลากรที่รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศในสถานศึกษามีการเปลี่ยนแปลงบ่อย บุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมไม่เข้าใจระบบโปรแกรมการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ แต่ไม่กล้าซักถามในที่ประชุม เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น สะท้อนให้เห็นคุณภาพการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาที่ควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริม พัฒนา และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหารสถานศึกษาพัฒนาตนเองและพร้อมขับเคลื่อนองค์กร พัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา สามารถบูรณาการเทคโนโลยีกับการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มสมรรถนะเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อให้สถานศึกษาเกิดคุณภาพอย่างยั่งยืนตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ปีการศึกษา 2563 ครูจำนวน 1,262 คน จากโรงเรียน 28 แห่ง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13, 2563)

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ปีการศึกษา 2563 จำนวน 297 คน ซึ่งได้มาโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางคำนวณสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan จากนั้นสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามขนาดโรงเรียน โดยเทียบบัญชีรายชื่อตามสัดส่วนของขนาดโรงเรียน และสุ่มครูในแต่ละโรงเรียนด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับสลาก ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง
	จำนวนโรงเรียน	จำนวนครู	จำนวนครู
เล็ก	12	236	55
กลาง	12	538	127
ใหญ่	2	212	50
ใหญ่พิเศษ	2	276	65
รวม	28	1,262	297

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert's Scale) หาคุณภาพเครื่องมือโดยการนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาหรือบริหารสถานศึกษา จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 1 ท่าน พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยวิธีการหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถาม พบว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try out) กับครูซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ จำนวน 30 คน คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ขอบแบบสอบถามด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ปรากฏค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.977 ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือและจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อเดือน มกราคม 2564 โดยการขอความอนุเคราะห์จาก คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อทำหนังสือถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง เพื่อขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือให้ครูในสังกัดตอบ แบบสอบถาม ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 297 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 โดยขณะเก็บแบบสอบถาม สถานศึกษาทุกแห่งยังคงเปิดทำการเรียนการสอนตามปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ดังนี้

ตาราง 2 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง โดยภาพรวม

ด้านที่	ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา	M	S	ระดับ
1.	ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์	4.32	0.50	มาก
2.	ด้านการเรียนและการสอน	4.28	0.49	มาก
3.	ด้านการผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ	4.27	0.52	มาก
4.	ด้านการสนับสนุน การบริหาร และการปฏิบัติการ	4.23	0.58	มาก
5.	ด้านการวัดและประเมินผล	4.20	0.56	มาก
6.	ด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ	4.31	0.53	มาก
รวม		4.27	0.47	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก 6 ด้าน เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ ด้านประเด็น ทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ ด้านการเรียนและการสอน ด้านการผลิต และการปฏิบัติวิชาชีพ ด้านการสนับสนุน การบริหาร และการปฏิบัติการ และด้านการวัดและประเมินผล

ตาราง 3 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา		M	S	ระดับ
ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์				
1.	ผู้บริหารสื่อสารสร้างความเข้าใจกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวกับกระบวนการวางแผนด้านเทคโนโลยีของ สถานศึกษา	4.34	0.64	มาก
2.	ผู้บริหารกระตุ้นให้ทุกฝ่ายเกิดวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมการเรียนรู้	4.44	0.60	มาก
3.	ผู้บริหารเป็นผู้นำทางเทคโนโลยี	4.22	0.73	มาก
4.	ผู้บริหารส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในกระบวนการวางแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษา	4.33	0.69	มาก
5.	ผู้บริหารวิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนด้านเทคโนโลยีของสถานศึกษากับแผนอื่น ๆ รวมทั้งแผนกลยุทธ์ของ สภม. 13 จังหวัดตรัง แผนพัฒนาสถานศึกษา หรือแผนการเรียนการสอน	4.31	0.68	มาก
6.	ผู้บริหารสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่มีการวิจัยเป็นฐานในแผนการพัฒนาสถานศึกษา	4.25	0.74	มาก
รวม		4.32	0.50	มาก

จากตาราง 3 พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้บริหารกระตุ้นให้ทุกฝ่ายเกิดวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมการเรียนรู้ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ผู้บริหารเป็นผู้นำทางเทคโนโลยี

ตาราง 4 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านการเรียนและการสอน

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการเรียนและการสอน		M	S	ระดับ
1.	ผู้บริหารผลักดันให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร	4.49	0.60	มาก
2.	ผู้บริหารอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อนำไปสู่นวัตกรรมในการเรียนรู้	4.41	0.68	มาก
3.	ผู้บริหารจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยการใช้เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน	4.31	0.66	มาก
4.	ผู้บริหารสนับสนุนครูที่แบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการด้านเทคโนโลยี เช่น เวลา งบประมาณ ค่าตอบแทน	4.09	0.80	มาก
5.	ผู้บริหารส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพด้านการใช้เทคโนโลยีให้แก่ครูและบุคลากร	4.34	0.64	มาก
6.	ผู้บริหารกำหนดให้ครูใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของภาระงาน	4.32	0.68	มาก
รวม		4.28	0.49	มาก

จากตาราง 4 พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านการเรียนและการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้บริหารมีความสามารถผลักดันให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียน การสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ผู้บริหารสนับสนุนครูที่แบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการด้านเทคโนโลยี เช่น เวลา งบประมาณ ค่าตอบแทน

ตาราง 5 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านการผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ		M	S	ระดับ
1.	ผู้บริหารผลักดันให้เกิดการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ	4.35	0.67	มาก
2.	ผู้บริหารนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน	4.17	0.77	มาก
3.	ผู้บริหารเป็นแบบอย่างในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	4.24	0.68	มาก
4.	ผู้บริหารใช้ระบบบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเข้าถึงข้อมูลของผู้เรียน	4.29	0.67	มาก
5.	ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสื่อสารกับทุกฝ่าย เช่น แอปพลิเคชันไลน์ เฟซบุ๊ก อีเมลล์	4.47	0.66	มาก
รวม		4.27	0.52	มาก

จากตาราง 5 พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านการผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสื่อสารกับทุกฝ่าย เช่น แอปพลิเคชันไลน์ เฟซบุ๊ก อีเมลล์ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ผู้บริหารนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการเรียนรู้ของผู้เรียน

ตาราง 6 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านการสนับสนุน การบริหาร และการปฏิบัติการ

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสนับสนุน การบริหาร และการปฏิบัติการ		M	S	ระดับ
1.	ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูและบุคลากรเพื่อเชื่อมโยง สร้างและใช้ระบบเทคโนโลยีสำหรับการบริหารและการปฏิบัติการ เช่น ระบบข้อมูลผู้เรียน สมุดพกอิเล็กทรอนิกส์	4.28	0.72	มาก
2.	ผู้บริหารมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของสถานศึกษา ผู้บริหารจัดหาเงินทุนเพิ่มเติมในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของสถานศึกษา	4.32	0.67	มาก
3.	ผู้บริหารสนับสนุนการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ	4.19	0.72	มาก
4.	ผู้บริหารตรวจสอบความพึงพอใจของครูและบุคลากรต่อการให้บริการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีของโรงเรียน	4.32	0.69	มาก
5.		4.14	0.82	มาก
รวม		4.23	0.58	มาก

จากตาราง 6 พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านการสนับสนุน การบริหาร และการปฏิบัติการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้บริหารมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของสถานศึกษา ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ผู้บริหารตรวจสอบความพึงพอใจของครูและบุคลากรต่อการให้บริการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีของโรงเรียน

ตาราง 7 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านการวัดและประเมินผล

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการวัดและประเมินผล		M	S	ระดับ
1.	ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลนักเรียน ผู้บริหารประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีในการสอน การวัดผล	4.38	0.68	มาก
2.	ผู้บริหารปฏิบัติการโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา	4.14	0.73	มาก
3.	ผู้บริหารประเมินสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในการพิจารณาความดี	4.25	0.66	มาก
4.	ความชอบ	4.07	0.77	มาก
5.	ผู้บริหารประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา	4.20	0.70	มาก
รวม		4.20	0.56	มาก

จากตาราง 7 พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านการวัดและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลนักเรียน ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ผู้บริหารประเมินสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในการพิจารณาความดีความชอบ

ตาราง 8 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ		M	S	ระดับ
1.	ผู้บริหารเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง และมีความรับผิดชอบต่อสังคม	4.38	0.64	มาก
2.	ผู้บริหารดำเนินการให้เกิดความเสมอภาคในการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา	4.32	0.72	มาก
3.	ผู้บริหารสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี	4.32	0.64	มาก

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ		M	S	ระดับ
4.	ผู้บริหารกำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับประเด็นสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ ให้กับทุกฝ่ายในสถานศึกษา	4.30	0.69	มาก
5.	ผู้บริหารกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา	4.23	0.74	มาก
รวม		4.31	0.53	มาก

จากตาราง 8 พบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้บริหารเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ผู้บริหารกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายลิขสิทธิ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องมาจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง มีการสร้างความตระหนักและความเข้าใจให้ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานทั้งระบบอย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน ให้มีความทันสมัยพร้อมที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับงานวิจัยของ บรรจบ บุญจันทร์ (2554) ได้ศึกษาเรื่องโมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี เนื่องจากการสร้างวิสัยทัศน์เป็นการสร้างภาพในอนาคตขององค์กร และสมาชิกทุกคนยอมรับและยินดีปฏิบัติตามเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ และยังสอดคล้องกับ ธนภุต พรหมนน (2560) ได้ศึกษาองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนต้องสร้างวิสัยทัศน์ กำหนดทิศทาง วางแผน ในการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการเพื่อให้สามารถใช้พัฒนาตนเองและผู้อื่นในเรื่องของการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถลดช่องว่างของเทคโนโลยีได้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ด้านภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ โดยภาพรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารกระตุ้นให้ทุกฝ่ายเกิดวิสัยทัศน์ในการใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารมีการกำหนดวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องรับทราบและนำไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพ และบรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ จันทิมา ประสงค์มณี (2563) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามองเห็นความสำคัญของการใช้สื่อเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา อาจเนื่องมาจาก ผู้บริหารสถานศึกษามีการเปิดโอกาสให้ครูและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา วิเคราะห์ทิศทางของสถานศึกษา และการบริหารความเปลี่ยนแปลง

2. ด้านการเรียนและการสอน โดยภาพรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารมีความสามารถผลักดันให้ครูใช้เทคโนโลยีในการเรียน การสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร ทั้งนี้อาจ

เป็นเพราะว่า ผู้บริหารกำหนดวิสัยทัศน์ให้ครูบูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนการสอน และบริบทของครูในยุคปัจจุบันค่อนข้างทันสมัยในการใช้เทคโนโลยีได้ จึงนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนได้ ซึ่งสอดคล้องกับ นงลักษณ์ ใจฉลาด (2558) ได้ศึกษาสภาพและความต้องการพัฒนาสมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 พบว่า ผู้บริหารมีความต้องการความรู้ใหม่ ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานให้ทันเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ต้องการให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ หาวิธีการทำงานและแก้ไขปัญหาด้วยการวิเคราะห์ ต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกในการพัฒนาส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน ห้องเรียนที่มีสื่อ IT คอมพิวเตอร์ช่วยสอน พัฒนาบุคลากรในการใช้สื่อสารสนเทศและเทคโนโลยีในทุก ๆ ด้าน อย่างคุ้มค่า ผู้บริหารกระตุ้นให้ครูเห็นความสำคัญและตระหนักในการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน

3. ด้านการผลิตและการปฏิบัติวิชาชีพ โดยภาพรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสื่อสารกับทุกฝ่าย เช่น แอปพลิเคชันไลน์ เฟซบุ๊ก อีเมลล์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในสถานศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารภายในองค์กรหรือสื่อสารกับชุมชน ผู้ปกครอง ทั้งนี้ ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำทางเทคโนโลยี มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานทุกฝ่ายอย่างสม่ำเสมอรวมทั้งผลักดันการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพเป็นแบบอย่างที่ดี มีการนำเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้ในสถานศึกษาให้เหมาะสมกับสถานศึกษาและนักเรียนซึ่งสอดคล้องกับ Kozloski (2006) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารสามารถใช้เทคโนโลยีเป็นกิจวัตรประจำวัน มีการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง สร้างทีมงานและกลุ่มการเรียนรู้ในองค์กรเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้พร้อมสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

4. ด้านการสนับสนุน การบริหาร และการปฏิบัติการ โดยภาพรวมและรายข้อ อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือผู้บริหารมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีของสถานศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญด้านเทคโนโลยีไม่ว่าจะเป็นส่วนของฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต ไวไฟ เป็นต้น และการจัดเก็บข้อมูลในคลาวด์ และมองว่าเทคโนโลยีมีการใช้งานอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอาจจะมีการเสื่อมถอยของคุณภาพหรือไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงต้องมีการวางแผนการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนความต้องการเทคโนโลยีให้เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับ สุภัทตรา สังขวร (2560) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะผู้นำด้านการสนับสนุนการจัดการและการปฏิบัติที่มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาบริหารจัดการสถานศึกษาโดยมุ่งเน้นความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปรับปรุงการบริหารงานของสถานศึกษา และเปิดโอกาสให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนสถานศึกษาไปสู่เป้าหมาย

5. ด้านการวัดและประเมินผล โดยภาพรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้บริหารส่งเสริมให้มีการใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวัดผลนักเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ได้จัดทำรายงานออนไลน์ตามนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 13 จังหวัดตรัง ในการวัดผลตามระบบทะเบียน-วัดผล SGS ระบบ e-MES เป็นต้น จึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารและครูได้ใช้ระบบเทคโนโลยีเป็นฐานในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยนาม บุญนิตย์ (2563) พบว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนา ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยระดับปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีความสามารถในการปรับประยุกต์และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการวัดผลและประเมินผลการศึกษาตลอดจนการประเมินผลการปฏิบัติงาน

6. ด้านประเด็นทางสังคม กฎหมาย และจรรยาบรรณ โดยภาพรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้บริหารเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารเป็นผู้กำหนดนโยบายเพื่อสร้างความตระหนักและความมั่นใจในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีได้อย่างเสมอภาค โดยผู้บริหารเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมาย และจริยธรรม ซึ่งสอดคล้องกับ อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช (2560) จากผลการศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดสระบุรี ด้านที่มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับแรกคือ ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องแสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีด้วยความระมัดระวัง รับผิดชอบต่อสังคม จะต้องทำให้นักเรียนทุกคนเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการอย่างถูกกฎหมายและจริยธรรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย พบด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ด้านการวัดและประเมินผลของผู้บริหารสถานศึกษา ดังนั้น ผู้บริหารควรให้ความสำคัญในการประเมินสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และนำสู่การพิจารณาความดีความชอบให้ครูที่นำเทคโนโลยีมาบูรณาการกับการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากครูทุกคนต้องการขวัญและกำลังใจในการทำงาน ซึ่งจะส่งผลต่อปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดประสิทธิภาพต่อนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา จากประชากรที่มีความหลากหลาย ในกลุ่มต่าง ๆ ของจังหวัดตรัง เช่น สถานศึกษาเอกชน
2. ควรมีการศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล เพื่อจะได้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน และความหมายดิจิทัลจะครอบคลุมเทคโนโลยีในปัจจุบัน
3. ควรมีการศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นแบบอย่างที่ดี (Best Practice) เพื่อที่จะเข้าถึงแบบอย่างการปฏิบัติจริงในการศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ของผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- จันทิมา ประสงค์มณี และ นางลักษณ ใจฉลาด. (2563). “คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39.” *วารสารครูพิบูล*. 7(2), 157-167.
- ชัยนาม บุญนิตย์. (2563). *ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- ธนภุต พรหมนันท. (2560). “การศึกษาองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.” *วารสารศรีปทุมปริทัศน์*. 17(1), 43-53.
- นางลักษณ ใจฉลาด, สมหมาย อำตอนกลอย, อดุลย์ วงศ์ศรีคุณ และ นิรดา เวชญาลักษณ์. (2558). “การศึกษาสภาพและความต้องการพัฒนาสมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21.” *วารสารครูพิบูล*. 2(1), 1-15.

- บรรจบ บุญจันทร์. (2554). โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13. (2560). รายงานผลการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560. ตรัง: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). รายงานผลการศึกษากำหนดมาตรฐานการศึกษาของต่างประเทศ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2558). “ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี: การนำเทคโนโลยีสู่ห้องเรียนและโรงเรียนในศตวรรษที่ 21.” วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร. 17(4), 216-224.
- สุภัทรา สังขวร. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะผู้นำเชิงเทคโนโลยีกับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาลพบุรี เขต 2. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อิทธิฤทธิ์ กลิ่นเดช. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีกับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สาขาวิชาการบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- Kozloski, K. C. (2006). *Principal Leadership for Technology Integration: A Study of Principal Technology Leadership*. Drexel University.