

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

The Relationship between Technological Leadership of School Administrators and Effectiveness of the Academic Administration in Schools under Chonburi Primary Educational Service Area Office 3

ธันชนันท์ ทูลคำเตย* วรณวิศา สืบนุสรณ์** และพิชิต ฤทธิ์จรูญ**

Thanatchanan Tulkamtoei* Wanwisa Suebnusorn** and Pichit Ritcharoon**

* สาขาวิชาภาวะผู้นำการบริหารและการจัดการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

** คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ระดับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ 3) ระดับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ และ 4) แนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้างานวิชาการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารงานวิชาการ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้างานวิชาการ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้างานวิชาการ จำนวน 120 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก ทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน 2) ระดับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับมาก ทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน 3) ระดับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูง ทั้งโดยรวมและรายด้าน และ 4) ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีโดยปรับกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีให้มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ส่งเสริมให้สถานศึกษาเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ สร้างความร่วมมือในยุคดิจิทัลกับหน่วยงานอื่น ส่งเสริมการทำวิจัยด้านเทคโนโลยีและ

สนับสนุนการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นผู้นำที่มุ่งมั่นไปสู่การเปลี่ยนแปลงในการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างหลากหลาย และเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบต่อสังคม

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการ

Abstract

The objectives of this study were: 1) to study level of Technological Leadership of school administrators; 2) to study level of effectiveness of academic administration in schools; 3) to study relationship between the level of Technological Leadership of school administrators and the effectiveness of academic administration in schools; and 4) to develop guidelines on Technological Leadership development for enhancement of academic administration effectiveness for school administrators and chief teachers for academic affairs. The research sample included 120 school administrators and chief teachers for academic affairs. The rating scale questionnaire and interview guide were applied for data collection. The quantitative data were analyzed to acquire Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation, and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient. The semi-structured interview data were analyzed by thematic analysis.

The research revealed that: 1) the overall as well as by items of the Technological Leadership of

school administrators were at high level; 2) the effectiveness of academic administration was at high level both overall and by items; and 3) the Technological Leadership of school administrators had a positive correlation with the effectiveness of academic administration at .01 significant level; 4) the guidelines on Technological Leadership development for enhancement of academic administration effectiveness for school administrators and chief teachers for academic affairs should include alignment of technological-infused strategic plans with a shared vision, continuous improvement of learning community in schools, building up digital-age networks with partner institutions, supporting research on technology, encouraging usage of new technologies for learning, leading purposeful changes through appropriate utilization of various technologies, and being a role model in using technologies with social responsibility.

Keywords: Technological Leadership, Effectiveness of Academic Administration

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศหลายด้าน ซึ่งประเทศต่างๆ ทั่วโลกได้มีการพัฒนาการศึกษาผ่านการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบก้าวกระโดด จัดระบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนและผู้ปกครองเข้ามาใช้งานระบบเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยมีความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีในอนาคต เน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) เพื่อสร้างทรัพยากรมนุษย์ของชาติให้มีความคิดสร้างสรรค์และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Boonying, 2013) และทักษะของคนไทยในปัจจุบันและในอนาคตที่ต้องได้รับการเสริมสร้างอย่างรวดเร็วคือภาษาต่างประเทศและการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม (Vejjajiva, 2016) สถานศึกษาจึงควรมีการเปลี่ยนแปลงการบริหารสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในยุคดิจิทัลได้อย่างมีความสุข ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 6 ได้กล่าวไว้ว่า การศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา มี

ความรู้ คุณธรรม จริยธรรมและวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยแนวทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐาน ความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ (Ministry of Education, 2008: 4)

การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเสริมสร้างความร่วมมือในการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จและเป็นกลไกสำคัญในการสร้างประสิทธิผลให้เกิดขึ้นกับการบริหารงานของสถานศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพ หากผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี สามารถใช้เทคโนโลยี เรียนรู้เทคโนโลยีได้อย่างต่อเนื่อง และนำความรู้ไปบูรณาการในการจัดการศึกษา บนพื้นฐานของทฤษฎี การปฏิบัติและงานวิจัย สามารถจูงใจให้ครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีไปบูรณาการในการจัดการศึกษา เพื่อมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่คุ้มค่า มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพที่สูงขึ้น จะทำให้เกิดประโยชน์ทั้งผู้เรียน ผู้สอนและผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสนับสนุนและส่งผลต่อการพัฒนาด้านความคิด การเรียนรู้ และการแสวงหาความรู้ได้อย่างดี (Molyneux & Godinho, 2012) สอดคล้องกับการวิจัยของ Kawmongkon (2012: 151) Suktanarak (2011: 117) ที่พบว่า พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารวิชาการในโรงเรียน และภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าคุณภาพของผู้เรียนและคุณภาพของสถานศึกษาเกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวบ่งชี้ที่สะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพสถานศึกษาซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีกับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้างานวิชาการได้พัฒนาตนเองให้มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาและสนับสนุนให้มีการวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดความคุ้มค่า สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
2. เพื่อศึกษาระดับประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
4. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้างานวิชาการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้างานวิชาการใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของตนเอง
2. สถานศึกษาสามารถนำผลการวิจัยไปวางแผนเสริมสร้าง และพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิภาพในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

ขอบเขตของการวิจัย

1. ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ความเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ 2) การพัฒนาการเรียนรู้ยุคดิจิทัล 3) ความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ 4) การปรับปรุงอย่างเป็นระบบและ 5) ความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล (International Society for Technological in Education: ISTE) (ISTE, 2009)

2. ประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 2) ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ด้านการวัดผลการประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน 4) ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา 5) ด้านการพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและ 6) ด้านการประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา (Ministry of Education, 2007)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้างานวิชาการ ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 96 คน และครูหัวหน้างานวิชาการ จำนวน 81 คน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ในปีการศึกษา 2560 รวมทั้งสิ้น จำนวน 177 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเทียบตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (1970) และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งประเภท (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 71 คน และครูหัวหน้างานวิชาการ จำนวน 49 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 120 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ในแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับโดยได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบาค เท่ากับ 0.80 แบบสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi – Structured Interview Guide) ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 5 คน ในโรงเรียนที่ไม่ได้แจกแบบสอบถาม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนกุมภาพันธ์ 2561 โดยติดต่อประสานงานกับผู้ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 120 ชุดและ

ติดต่อประสานงานกับผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน เพื่อขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องแล้วประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อทดสอบสมมติฐาน และวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) ซึ่งเป็นการค้นหาประเด็นหลักและประเด็นย่อยของข้อมูลเชิงคุณภาพ แล้วจัดทำเป็นผังการวิเคราะห์ (Framework) (Ritchie *et al.*, 2003)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X}$ = 4.326, S.D. = .564) 2) ระดับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน 3) ระดับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.611 – 0.846 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูง เรียงตามลำดับ ดังนี้ ลำดับแรก คือ ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพกับด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ รองลงมา คือ ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัลกับด้านการพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพกับด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 4) แนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้างานวิชาการเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 เป็นดังนี้ 1) ด้านความเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรปรับกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีให้มีความ

สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ จัดหางบประมาณและบุคลากรที่มีความรู้มาพัฒนาระบบเทคโนโลยี ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนให้มากที่สุด ใช้การบริหารการเปลี่ยนแปลงเป็นเครื่องมือในการปรับปรุงการดำเนินงานด้านกระบวนการภายในสถานศึกษา 2) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้สถานศึกษาเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ และสร้างความร่วมมือในยุคดิจิทัลกับหน่วยงานอื่น จัดสรรสื่อและเทคโนโลยีให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน ครู และบุคลากร พัฒนาคู่มือให้มีความรู้ และใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและนำเสนอผลงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ความพอเพียงตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเรียนการสอน และ 3) ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมการทำวิจัยด้านเทคโนโลยีและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่งเสริมให้ครูใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีได้ทุกที่ ทุกเวลา สร้างเครือข่ายด้านเทคโนโลยีกับสถานศึกษาอื่นและมีการกำกับติดตามการใช้สื่อเทคโนโลยีในการเรียนการสอนเพื่อการใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด 4) ด้านการปรับปรุงอย่างเป็นระบบ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรเป็นผู้นำที่มุ่งมั่นไปสู่การเปลี่ยนแปลงในการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างหลากหลาย จัดหางบประมาณและสนับสนุนอุปกรณ์เทคโนโลยี เพื่อการดูแลปรับปรุงระบบเครือข่ายให้มีความทันสมัยสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ มีการกำกับติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ โดยการรายงานผลการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนทุกภาคเรียนและ 5) ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบต่อสังคม ควรสร้างความรู้ ความเข้าใจ ปลุกฝังคุณธรรมและจิตสำนึกที่ดีในการใช้เทคโนโลยีให้กับบุคลากรและผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง ตามกฎหมายและมีการกำกับติดตามการใช้งานเทคโนโลยีของบุคลากรและผู้เรียน

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการ
โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

	ความเป็นผู้นำด้าน วิสัยทัศน์ (X_1)	การพัฒนาการ เรียนรู้ยุคดิจิทัล (X_2)	ความเป็นเลิศใน การปฏิบัติงานอย่างมี อาชีพ (X_3)	การปรับปรุงอย่าง เป็นระบบ (X_4)	ความเป็นพลเมือง ดิจิทัล (X_5)
การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (Y_1)	.710**	.759**	.804**	.705**	.785**
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (Y_2)	.741**	.747**	.846**	.689**	.756**
การวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน (Y_3)	.708**	.710**	.740**	.611**	.640**
การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา (Y_4)	.772**	.786**	.794**	.796**	.750**
การพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (Y_5)	.791**	.755**	.753**	.773**	.841**
การประกันคุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา (Y_6)	.740**	.696**	.729**	.665**	.757**

**p = 0.01

อภิปรายผล

1) จากผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิผลของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยจากสูงลงมาตามลำดับ คือ ด้านความเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ด้านความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล ด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานอย่างมีอาชีพ ทั้งนี้เพราะระดับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี กล่าวคือ มีการส่งเสริมให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิสัยทัศน์การใช้เทคโนโลยีและเผยแพร่วิสัยทัศน์นั้นอย่างกว้างขวาง วางแผน กำกับ การใช้สื่อเทคโนโลยีเชิงระบบให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ ส่งเสริมวัฒนธรรมความรับผิดชอบและสนับสนุนนโยบายการพัฒนานวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง (Boonchan, 2011) ด้านความเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าด้านอื่น แสดงว่าผู้บริหารสถานศึกษามีความเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ โดยให้การสนับสนุนครูในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ สนับสนุนการใช้ทรัพยากรทางเทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด ส่งเสริม สนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการสร้างวิสัยทัศน์ มีการปรับกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีให้มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ มีการระดมทุนจากผู้สนับสนุนในท้องถิ่น เพื่อปฏิบัติตามวิสัยทัศน์และแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยี ซึ่งความเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์เป็นส่วน

สำคัญที่จะช่วยให้บุคคลในองค์กรและบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tangprasert (2014) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษา ในจังหวัดนครราชสีมา โดยพบว่า ระดับภาวะผู้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษา ในจังหวัดนครราชสีมา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านความเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุดคือ ด้านความเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลจะต้องเป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจและนำไปสู่การพัฒนาและการใช้วิสัยทัศน์ร่วมกัน มีการบูรณาการเทคโนโลยีที่ครอบคลุมเพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศและสนับสนุนการปฏิรูปทั่วทั้งองค์กร ส่งเสริมและรักษาวัฒนธรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอย่างเข้มงวดและให้ทุกคนมีส่วนร่วม ส่งเสริมสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้และนวัตกรรมระดับมืออาชีพให้อำนาจครูในการเพิ่มการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านการผสมผสานของเทคโนโลยีสมัยใหม่และทรัพยากรดิจิทัล มีความเป็นผู้นำยุคดิจิทัลและสามารถบริหารจัดการและปรับปรุงองค์กรให้ใช้ทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้ดูแลระบบการศึกษา เข้าใจจริยธรรม กฎหมายและความรับผิดชอบต่อเกี่ยวกับวัฒนธรรมดิจิทัลที่กำลังพัฒนา

2) จากผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยจากสูงลงมาตามลำดับ คือ ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้ ด้านการวัดผลประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน ด้านการประกันคุณภาพภายใน และมาตรฐานการศึกษา ทั้งนี้เพราะผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบการเรียนรู้ซึ่งเป็นหน้าที่หลักและสำคัญอย่างยิ่งเพราะงานวิชาการเป็นงานที่มุ่งเน้นการพัฒนาสติปัญญา ความรู้ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรม เจตคติและค่านิยมให้ผู้เรียนเป็นคนเก่งคนดีและมีความสุขในการดำรงชีวิตตลอดจนเป็นผู้มีคุณค่าในสังคม โดยผู้บริหารสถานศึกษาได้จัดบรรยากาศ สิ่งแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้และนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถ เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านการใช้สื่อและนวัตกรรมที่หลากหลายและผู้บริหารสถานศึกษามีการนิเทศการจัดการเรียนรู้ แบบกัลยาณมิตรเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Buranrom (2017) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 3 พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน เกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยภาพรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงที่สุดลงมา คือ การพัฒนาระบบการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตร การนิเทศภายใน การประกันคุณภาพภายในและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพต่อการบริหารงานวิชาการกับประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในภาพรวมและรายด้าน ความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3) จากผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง คู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพกับการพัฒนาระบบการเรียนรู้ มี

ความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสามารถใช้เทคโนโลยี เรียนรู้เทคโนโลยีได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะสามารถจูงใจให้ครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีไปบูรณาการในการจัดการศึกษา เพื่อมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่คุ้มค่า มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่สูงขึ้น ในด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจะส่งเสริมสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้และนวัตกรรมระดับมืออาชีพ โดยจัดสรรเวลาและทรัพยากรดิจิทัล ในการเพิ่มการเรียนรู้ของนักเรียนผ่านการผสมผสานของเทคโนโลยีสมัยใหม่ อำนวยความสะดวกและมีส่วนร่วมในชุมชนแห่งการเรียนรู้และสนับสนุนให้บุคลากรใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และส่งเสริมการทำวิจัยทางการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Apomrum (2012) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของผู้บริหารกับประสิทธิภาพของโรงเรียนประถมศึกษา ในอำเภอภินทรบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปราชญ์บุรี เขต 2 พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารกับประสิทธิภาพของโรงเรียน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rooboon (2014) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษากับประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 พบว่า แบบภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน

4) จากผลการศึกษาพบว่า แนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้างานวิชาการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยแต่ละแนวทางมีความสอดคล้องกับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามกรอบมาตรฐานสากลการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาสำหรับผู้บริหาร (National Education Technological Standard for Administrators: NETS - A) (ISTE, 2009) ตามองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพด้านการปรับปรุงอย่างเป็นระบบและ

ด้านความเป็นพลเมืองดิจิทัล ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาควรปรับกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีให้มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ส่งเสริมให้สถานศึกษาเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ และสร้างความร่วมมือในยุคดิจิทัลกับหน่วยงานอื่น ส่งเสริมการทำวิจัยด้านเทคโนโลยีและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน ควรปฏิบัติตนเป็นผู้นำที่มุ่งมั่นไปสู่การเปลี่ยนแปลงในการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างหลากหลาย และควรเป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบต่อสังคมซึ่งเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นกับการอยู่ร่วมกันในยุคดิจิทัล

จากแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาดังกล่าว สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารงานวิชาการได้โดยทำให้บุคลากรในสถานศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารงานวิชาการ เกิดแรงบันดาลใจที่จะนำเทคโนโลยีไปบูรณาการกับการจัดการศึกษา ร่วมกันพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยสื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา และทำงานอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Marianne & Ellen (2005) ที่กล่าวว่า บุคคลที่มีวิสัยทัศน์ความเป็นผู้นำ สามารถสร้างทีมและกระตุ้นบุคลากรในองค์กรให้สามารถทำงานร่วมกัน เพื่อวางแผนและพัฒนาองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูหัวหน้างานวิชาการให้ความสำคัญในการนำภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีไปใช้ในการบริหารงานให้มากขึ้นเพื่อส่งผลต่อประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการโรงเรียนมากขึ้นด้วย โดยแนวทางการนำภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีไปใช้เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของการบริหารงานวิชาการ ได้แก่

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้สถานศึกษาเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ กระตุ้นให้เกิดนวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์และความร่วมมือในยุคดิจิทัลกับหน่วยงานอื่น และส่งเสริมให้มีการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ได้ทุกที่ ทุกเวลาและมีประสิทธิภาพ ดังที่เมื่อทดสอบความสัมพันธ์เป็นรายด้านพบว่า คู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงกว่าคู่อื่นๆ คือด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติอย่างมืออาชีพกับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาควรวางแผนและกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลร่วมกับครู ให้เป็นไปตามแนวทางของหลักสูตรและการวัดผล ประเมินผลเป็นไปตามสภาพจริง รวมทั้งจัดอบรมให้ครูมีความรู้ความสามารถในการสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผล ควบคุมติดตามการประเมินผลและนำผลการประเมินมาพัฒนากระบวนการเรียนการสอน และควรมีความเป็นผู้นำยุคดิจิทัลที่สามารถบริหารจัดการและปรับปรุงองค์กรให้ใช้ทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องดังที่เมื่อทดสอบความสัมพันธ์เป็นรายด้านพบว่า คู่ที่มีความสัมพันธ์กันต่ำกว่าคู่อื่นๆ คือด้านการปรับปรุงอย่างเป็นระบบกับด้านการวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารงานวิชาการโรงเรียนกับกลุ่มประชากรอื่นๆ เพื่อนำผลการวิจัยไปพัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีกับตัวแปรอื่นๆ โดยใช้การวิจัยแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกมากยิ่งขึ้น

References

- Apomrum, P. (2012). *The Relationship between Administrator Leadership and Primary School Effectiveness in Kabinburi District Under Prachinburi Primary Education Service Area Office* 2. Dissertation of Master Degree Programme of Education in Burapha University. [in Thai]
- Boonchan, B. (2011). *A Structural Equation Model of Information Technology Leadership for basic School Administrators*. Dissertation of Doctoral Degree Programme of Education in KhonKaen University. [in Thai]
- Boonying, W. (2013). An Analysis of the Basic Education Curriculum of the Republic of Korea. *Journal of Education Naresuan University*, 15 (2), 97-97.[in Thai]

- Buranrom, P. (2017). *Factors affecting the effectiveness of academic administration Under Mahasarakham Primary educational Service Area Office 3*. Dissertation of Master Degree Programe of Education in Mahasarakrm university. [in Thai]
- ISTE. (2009). National educational Technological standards (NETS•A) and performance indicators for administrators. Retrieved from <http://www.iste.org>.
- Kawmongkon, S. (2012). *Factors influencing the effectiveness of academic Affairs Administration Primary school under Bangkok Metropolitan Administration*. Dissertation of Doctoral Degree Programe of Education in Educational Administration in Kasetsart University. [in Thai]
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Ministry of Education. (2007). *A guide to basic school administration that is a legal entity*. Bangkok: Printing Organization of Transfer Products and Packing. [in Thai]
- _____. (2008). *Core Curriculum for Basic Education B.E. 2008*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand. [in Thai]
- Marianne, B. & K, Ellen. (2005). *The New CIO Leader: Setting the Agenda and Delivering Results*. Boston: Harvard Business Review.
- Molyneux, P. & Godinho, S. (2012). This is my thing!: Middle years students' engagement and learning using digital resources. *Australasian Journal of Education Technological*, 28, 1466–1486.
- Ritchie, J., Spencer, L. & O'Connor, W. (2003). *Carrying out qualitative analysis*. In J. Ritchie and J. Lewis (eds.), *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers*. London: Sage.
- Rooboon, K. (2014). *The Relationship between Leadership Style and the Effectiveness of the Academic Administration in School under the Primary Office of Udonthanee Educational Service Area 3*. Dissertation of Master Degree Programe of Education in Sukhothai Thammathirat University. [in Thai]
- Suktanarak, S. (2011). *The Relationship between leadership of school administrators and Academic Administration Competencies of Schools in Amphoe Klongluang Under The Office of Pathumthani Primary Educational Service Area 1*. Dissertation of Master Degree Programe of Education in Rajamangala University of Technology Thanyaburi. [in Thai]
- Tangprasert, D. (2014). *A Study of Factors Effecting Information Communication and Technology Leadership of Secondary School's Administrators in Kakhon Ratchasima Province*. Dissertation of Master Degree Programe of Education Rajabhat in Nakhon Ratchasima University.[in Thai]
- Vejjajiva, A. (2016). Challenge Issue on Thailand Education Reform. *Kasetsart Educational Review*, 31(1), 1-3. [in Thai]