การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

The development of information technology system of Watrangbua School Administrator under the Bangkok Secondary Educational Service Area Office 1

นิรดา แก้วเขียว* ธดา สิทธิ์ธาดา**
Nirada Kaewkheaw* Thada Siththada**
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*
Suan Sunandha Rajabhat University*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 และ 2) เพื่อศึกษาการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มงาน ครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษา และนักเรียนหัวหน้าห้องเรียน จำนวน 57 คน ผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่ศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 8 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยภาพรวมและทุกด้านอยู่ในระดับมากและมากที่สุด 2) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 มี 5 ด้าน ดังนี้ ด้านการกำหนดนโยบาย ที่มุ่งเน้นแนวทางการพัฒนาด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ, ด้านการพัฒนาสมรรถนะครู สนับสนุนสมรรถนะด้านการสื่อสารในการเรียนการสอน, ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในการนิเทศติดตามครู, และด้านการประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเมินผลโดยคำนึงถึงหลักประสิทธิภาพและประสิทธิผล

คำสำคัญ : การพัฒนา, ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ, ผู้บริหารสถานศึกษา

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the level of information technology use of administrators at Wat Rang Bua School. under the Office of Bangkok Secondary Education Service Area 1 and 2) to study the development of information technology system of administrators at Wat Rang Bua School. Under the Bangkok Secondary Educational Service Area Office, Region 1, the population was school administrators. Group leader, teacher, school

committee and 57 students in the head of the classroom. The interviewee was the director of the study area 8 educational institute administrators, educational supervisors and educational administration experts were selected by purposive sampling. The research tools were questionnaires and interview forms. Statistics used in quantitative data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation. For qualitative data, content analysis was used.

The results of the research were as follows: 1) the level of information technology use of Wat Rang Bua School administrators; Under the Bangkok Secondary Educational Service Area Office, Region 1, overall and all aspects were at the high and the highest level. 2) The development of information technology systems of administrators at Wat Rang Bua School. Under the Bangkok Secondary Educational Service Area Office, Region 1, there are 5 aspects as follows: Policy setting that focuses on the development of information technology systems, teacher competency development Supporting communication competencies in teaching and learning, application of information technology Use modern information technology to supervise teachers, and to evaluate information technology systems. Evaluate results based on efficiency and effectiveness.

Keywords: Development, Information Technology System, School Administrators

บทนำ

การจัดการศึกษาในปัจจุบันให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศตามยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ คือ ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เน้นการบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย เอกราช อธิปไตย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับ มุ่งเน้นการพัฒนาคน เครื่องมือเทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ บนพื้นฐานของหลักธรรมาภิบาล (สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ 2561 : 4) ซึ่งในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยอาศัยการเพิ่มประสิทธิภาพจากปัจจัยความได้เปรียบพื้นฐานที่มีอยู่ทั้งด้านแรงงาน ทรัพยากรธรรมชาติ และการนำเข้าเทคโนโลยีสำเร็จรูปจากต่างประเทศมากกว่าการสะสมองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง หากต้องการเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของประเทศจำเป็นต้องปรับตัว เรียนรู้ และมุ่งสู่การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก แนวทางการพัฒนาในช่วงระยะเวลา 5 ปี จะต้องให้ความสำคัญกับการใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ผลงานวิจัยและพัฒนาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์อย่างเข้มข้นทั้งในภาคธุรกิจ ภาครัฐ และภาคประชาสังคม รวมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาสภาวะแวดล้อมหรือปัจจัยพื้นฐานที่เอื้ออำนวยทั้งการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากรวิจัย โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และการบริหารจัดการ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2559 : 163)

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักของการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพ และขีดความสามารถของคนไทยให้มีทักษะความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงาน และการพัฒนาประเทศภายใต้แรงกดดันภายนอกจากกระแสโลกาภิวัตน์ และแรงกดดัน

ภายในประเทศที่เป็นปัญหาวิกฤตที่ประเทศต้องเผชิญ เพื่อให้คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดี สังคมไทยเป็นสังคมคุณธรรม จริยธรรม และประเทศสามารถก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว รองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ และส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา ระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2560 : 1)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2545 และ(ฉบับที่3) พ.ศ. 2553 ได้บัญญัติความสำคัญของการจัดการศึกษา ในหมวด 9 มาตรา 64 ระบุว่า รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิต และมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม มาตรา 65 ระบุว่า ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ มาตรา 66 ระบุว่า ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ 2548 : 22)

เทคโนโลยีในสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการบริหารการศึกษาเป็นอย่างมาก มีการประยุกต์ใช้สารสนเทศเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา หากมีการวางแผน ในการบริหารจัดการที่ดีจะทำให้บริหารงานในสถานศึกษาเป็นระบบ มีความน่าเชื่อถือ สถานศึกษาเป็นหน่วยงานในการนำนโยบายทางการศึกษาทุกระดับไปปฏิบัติ ผู้บริหารสถานศึกษาจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในการบริหารจัดการในสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมาย โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ยังต้องใช้ข้อมูลในการวางแผนและการตัดสินใจเพื่อให้การบริหารงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ข้อมูลที่ได้รับต้องผ่านกระบวนการทางเทคโนโลยี ประมวลผลออกมาเป็นสารสนเทศ ดังนั้นสารสนเทศต้องมีความถูกต้อง แม่นยำ ทันต่อเหตุการณ์ และสอดคล้องกับความต้องการ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารการศึกษาประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารงาน ด้านบริหารงานบุคคล ด้านการบริหารทั่วไป หากผู้บริหารมีความเชี่ยวชาญ มีวิสัยทัศน์ที่ดี เห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจะทำให้สถานศึกษาประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ได้ (พระมหากันตินันท์ เฮงสกุล, 2564, น. 8)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ได้กำหนดจุดเน้นการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ด้าน ICT (Information and Communication Technologies) ไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 7 เรื่อง ได้แก่ 1) Data center 2) Big data 3) platform (e-library e- learning และ Teaching Resource Platform) 4) e-book 5) e-office e-mail และ document 6) school and classroom Management และ 7. Infrastructure (Internet) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้นำนโยบาย และหลักสูตรสู่การปฏิบัติ ในด้านการเรียนการสอน และการบริหารที่มีคุณภาพ แต่ข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบ ได้แก่ บุคลากรไม่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ และปัญหาการขาดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งผู้บริหารระดับสูงขาดความ

เชื่อมั่นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดแผนและแนวทางการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ไม่สามารถพัฒนาบุคลากรได้ทันความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้น ส่งผลให้การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงศึกษาธิการไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

ด้วยความสำคัญของการพัฒนาการบริหารสถานศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นว่าสิ่งที่จะสามารถพัฒนาการบริหารสถานศึกษาให้มีคุณภาพได้ คือ การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยใช้การประเมินตรวจสอบว่าระดับพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิผลอยู่ในระดับใดและการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาที่มีประสิทธิผลนั้นควรมีแนวทางอย่างไร จึงจะทำให้สถานศึกษาสามารถพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีมาตรฐาน มีประสิทธิภาพ และพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ด้วยความสำคัญที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 เพื่อเป็นข้อมูลให้กับผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการศึกษา ได้นำแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไปปรับใช้ในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1
2. เพื่อศึกษาการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคคลากรโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 57 คน ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน หัวหน้าบริหารวิชาการ 1 คน หัวหน้าบริหารทั่วไป 1 คน หัวหน้าบริหารงานบุคคล 1 คน ครูผู้สอน 22 คน คณะกรรมการสถานศึกษา 15 คน และนักเรียนหัวหน้าห้อง 16 คน
2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการสัมภาษณ์ในการวิจัย ได้แก่ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 1 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 4 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 8 คน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา โดยคัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1) ผลการประเมินตนเองของสถานศึกษาอยู่ในระดับดีเลิศหรือยอดเยี่ยม
2) ประสบการณ์ปฏิบัติหน้าที่อย่างน้อย 5 ปี
3) เป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

(1) ดร.นิยม ไฝโสภา	ผู้อำนวยการ สพม. กท 1
(2) หลวงจีนสมุห์ภาณุวัฒน์ เสี่ยสก ดร.	ผู้อำนวยการโรงเรียนมังกรกมลาวาสวิทยาลัย
(3) นายสิทธิศักดิ์ แก้วสอนทะเล	ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีวัดอัปสรสวรรค์
(4) นายเทพพร อาจเวทย์	ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมวัดสิงห์

(5) ดร.ปรตี ประทุมสุวรรณ์ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ โรงเรียนสตรีวัดอัปสรสวรรค์

(6) หลวงจีนใบฎีกาธวัชชัย แก้วสิงห์ ดร. ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา

(7) หลวงจีนใบฎีกาพระวีระพงษ์ ปาสานนท์ ดร. ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา

(8) นายพัชรากร วรรณจงคำ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สพม. กท 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) เพื่อสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ 1) เพศ 2) สถานภาพการดำรงตำแหน่ง 3) อายุ 4) วุฒิการศึกษาสูงสุด และ 5) ประสบการณ์การปฏิบัติหน้าที่

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 41 ข้อ จำแนกเป็นจำนวน 5 ด้าน ได้แก่

1) การกำหนดนโยบาย จำนวน 8 ข้อ
2) การวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 9 ข้อ
3) การพัฒนาสมรรถนะครู จำนวน 8 ข้อ
4) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 8 ข้อ
5) การประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 8 ข้อ

โดยแบบสอบถามตอนที่ 2 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด 2545 : 100) ดังนี้

5 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีข้อคำถามเกี่ยวกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสัมภาษณ์ โดยมีประเด็นดังนี้

2.1 การกำหนดนโยบาย จำนวน 8 ข้อ
2.2 การวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 9 ข้อ
2.3 การพัฒนาสมรรถนะครู จำนวน 8 ข้อ
2.4 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 8 ข้อ
2.5 การประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 8 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง และเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 57 คน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ขอหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา ถึงผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรในสถานศึกษา แล้วนัดวันเก็บข้อมูล โดยนำแบบสอบถามไปให้ด้วยตนเองและส่งแบบสอบถามทางออนไลน์ด้วยโปรแกรม google form และสร้าง QR Code ของแบบสอบถามแนบกับเอกสารแบบสอบถาม

2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ พร้อมนำแบบสอบถามมาทำการลงข้อมูลตัวเลขเพื่อนำไปประเมินผลของข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์

4. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งสิ้น 8 คน

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

4.2 ผู้วิจัยสรุปรวบรวมความคิดเห็นทันทีที่จบการสัมภาษณ์ในแต่ละด้าน

4.3 เมื่อการสัมภาษณ์สิ้นสุดลง ผู้วิจัยจะสรุปอีกครั้ง การสัมภาษณ์แต่ละครั้งผู้วิจัยได้จดบันทึกและบันทึกการสัมภาษณ์ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไว้ทุกครั้ง โดยขออนุญาตในการบันทึกต่อผู้ให้สัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดมาดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์เรียบร้อยของแบบสอบถามทุกฉบับ และนำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการคำนวณค่าสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ มีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ตัวแปรเชิงคุณภาพ คือ ค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) พร้อมนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

2. วิเคราะห์ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาจากการหาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เป็นรายด้านและภาพรวม ซึ่งพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้ให้ข้อมูล เพื่อทราบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

3. นำเสนอการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยการนำผลสรุปจากการวิเคราะห์แบบสอบถามไปสัมภาษณ์กับผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา และศึกษานิเทศก์ รวมทั้งสิ้น 8 คน โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 57 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 63.16 และเพศชาย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 36.84 ตามลำดับ

สถานภาพการดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นครูผู้สอน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 38.60 รองลงมาคือ นักเรียนหัวหน้าห้อง 16 คน คิดเป็นร้อยละ 28.07 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 26.32 หัวหน้ากลุ่มงาน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 และผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.75 ตามลำดับ

อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 52.63 รองลงมาคือ อายุ 30 – 40 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 31.58 อายุ 41-50 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 14.04 และอายุ 51-60 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.75 ตามลำดับ

วุฒิการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 61.40 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 28.07 และระดับปริญญาโท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10.53 ตามลำดับ

ประสบการณ์ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประสบการณ์ปฏิบัติหน้าที่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 40.36 รองลงมาคือ 6 – 10 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 29.82 กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 28.07 และ11 – 15 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.75 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

โดยภาพรวมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก (μ = 4.43, σ = 0.65) และหากพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการพัฒนาสมรรถนะครู มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (μ = 4.50, σ = 0.65) รองลงมาคือ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{\mu}$ = 4.48, σ = 0.62) ด้านการกำหนดนโยบาย (μ = 4.44, σ = 0.64) ด้านการติดตามและประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (μ = 4.44, σ = 0.64) ตามลำดับ สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (μ = 4.31, σ = 0.69)

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ด้านการกำหนดนโยบาย จำแนกตามรายด้านและรายข้อ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (μ = 4.44, σ = 0.64) และหากพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารกำหนดพันธกิจของสถานศึกษาที่มุ่งเน้นแนวทางการพัฒนาด้านระบบ (μ = 4.51, σ = 0.66) รองลงมาคือข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารวางแผนการนำวิทยาการที่ก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศ (μ = 4.49, σ = 0.66) ผู้บริหารมีการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินการเพื่อปรับปรุงระบบทางด้านเทคนิคการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (μ = 4.47, σ = 0.63) ผู้บริหารกำหนดวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย (μ = 4.46, σ = 0.60) ผู้บริหารจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะเพื่อความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (μ = 4.40, σ = 0.59) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับผู้บริหารวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาทำความเข้าใจปัญหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ เกี่ยวกับความก้าวหน้าของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (μ = 4.40, σ = 0.73) ผู้บริหาร

กำหนดแผนปฏิบัติการของสถานศึกษาเพื่อเป็นแนวทางการจัดสรรงบประมาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (μ = 4.39, σ = 0.62) ตามลำดับ สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารมีการพิจารณาความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อความล้มเหลวในการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (μ = 4.37, σ = 0.64)

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัวสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ด้านการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามรายด้านและรายข้อ พบว่า ด้านการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (μ = 4.31, σ = 0.69) และหากพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารมีการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้องเพื่อเผยแพร่ให้บุคลากรในโรงเรียนทราบ (μ = 4.42, σ = 0.71) รองลงมาคือ ผู้บริหารพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า (μ = 4.39, σ = 0.70) ผู้บริหารทดสอบเบื้องต้นก่อนนำระบบมาใช้จริงโดยการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมาเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบว่าตรงกับความต้องการผู้ใช้งานหรือไม่ (μ = 4.37, σ = 0.70) ผู้บริหารออกแบบระบบความปลอดภัยในการใช้งาน โดยกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานตามลำดับความสำคัญเพื่อป้องกันการนำข้อมูลไปใช้ในทางที่ไม่ถูกต้อง (μ = 4.32, σ = 0.60) ผู้บริหารนำระบบสารสนเทศที่ได้จากการตรวจสอบมาใช้ภายในสถานศึกษาด้วยวิธีการและบริบทงานอย่างหมาะสม (μ = 4.30, σ = 0.68) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับผู้บริหารกำกับติดตามและประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เสมอ (μ = 4.30, σ = 0.71) ผู้บริหารวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความสอดคล้องกับนโยบายของสถานศึกษาภายในกรอบที่มีความทันสมัยและง่ายต่อการใช้งาน (μ = 4.28, σ = 0.65) ผู้บริหารพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้เสถียรภาพมากกว่าโปรแกรมประเภทเดียวกัน เช่น โปรแกรม Bookmarks, Google sheet เป็นต้น (μ = 4.23, σ = 0.76) ตามลำดับ สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง (μ = 4.21, σ = 0.74)

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัวสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ด้านการพัฒนาสมรรถนะครู จำแนกตามรายด้านและรายข้อ พบว่า ด้านการพัฒนาสมรรถนะครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (μ = 4.50, σ = 0.65) และหากพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูมีการพัฒนาสมรรถนะด้านการสื่อสารการเรียนการสอน เช่น การใช้โปรแกรม Microsoft Teams, Zoom, Google meet เป็นต้น (μ = 4.58, σ = 0.60) มีค่าเท่ากับผู้บริหารสนับสนุนให้ครูมีการพัฒนาสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพเพื่อให้มีความมุ่งมั่นในการสำรวจและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และมีความเชี่ยวชาญเพื่อพัฒนาวิชาชีพต่อไป (μ = 4.58, σ = 0.60) ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ซับซ้อน เช่น โปรแกรม Scantools 4 เป็นต้น (μ = 4.53, σ = 0.63) ผู้บริหารสำรวจความต้องการประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูผู้สอน (μ = 4.51, σ = 0.71) รองลงมาคือข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูได้อบรมและแลกเปลี่ยนความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (μ = 4.49, σ = 0.68) ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ถูกต้องตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 (μ = 4.47, σ = 0.63) ตามลำดับ สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ย

น้อยที่สุด อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูมีการพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐาน เช่น ใช้ฮาร์ดแวร์พื้นฐานในการปฏิบัติงาน ใช้โปรแกรมสำนักงานในการทำงาน เป็นต้น (μ = 4.44, σ = 0.63) มีค่าฉลี่ยเท่ากับผู้บริหารตรวจสอบความพึงพอใจของครูและบุคลากรเกี่ยวกับการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (μ = 4.44, σ = 0.76)

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (μ = 4.49, σ = 0.62) และหากพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในการนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนของครู เช่น โปรแกรม Microsoft Team, Google meet, Line เป็นต้น (μ = 4.58, σ = 0.57) ผู้บริหารนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ให้บริการแก่สถานศึกษามาใช้ทั้งองค์กร (μ = 4.57, σ = 0.63) รองลงมาคือข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารเข้าใจความสำคัญของการทำงานร่วมกันของแต่ละองค์ประกอบเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจในการแก้ไขข้อบกพร่องและการดูแลรักษาเทคโนโลยีสารสนเทศ (μ = 4.50, σ = 0.60) ผู้บริหารนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือ มั่นคงและปลอดภัยมาใช้ในสถานศึกษา (μ = 4.47, σ = 0.63) ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอ (μ = 4.46, σ = 0.63) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับผู้บริหารนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมามีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่ยุ่งยากซับซ้อนและลดภาระการทำงานแบบดั้งเดิม เป็นต้น (μ = 4.46, σ = 0.63) ผู้บริหารสนับสนุนระบบสัญญาณอินเตอร์เน็ตที่เพียงพอต่อความต้องการของบุคลากรในสถานศึกษา (μ = 4.44, σ = 0.66) ตามลำดับ สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารจัดสรรอุปกรณ์พื้นฐาน เช่น เครื่อง Server เครื่องพิมพ์ และระบบซอฟแวร์ต่าง ๆ มีความพร้อม เพียงพอต่อการใช้งาน μ = 4.40, σ = 0.62)

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ด้านการติดตามและประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามรายด้านและรายข้อ พบว่า ด้านการติดตามและประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (μ = 4.44, σ = 0.65) และหากพิจารณาเป็นรายข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารประเมินผลการใช้ระบบเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงหลักประสิทธิภาพและประสิทธิผล (μ = 4.47, σ = 0.66) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับผู้บริหารกำกับและติดตามการปฏิบัติงานพร้อมกับเปรียบเทียบผลงานกับมาตรฐานของสถานศึกษา (μ = 4.47, σ = 0.63) ผู้บริหารสรุปผลการประเมินด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ครูและบุคลากรในสถานศึกษารับทราบอย่างต่อเนื่อง (μ = 4.47, σ = 0.63) ผู้บริหารดำเนินการเป็นระบบจากผู้เกี่ยวข้องทุกส่วนเพื่อค้นหาแนวทางร่วมกันในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (μ = 4.46, σ = 0.63) ผู้บริหารได้กระตุ้นให้บุคลากรในองค์การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามที่ตั้งไว้ (μ =4.44, σ = 0.63) ผู้บริหารรายงานผลการประเมินการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสู่สาธารณะ (μ = 4.42, σ = 0.68) ผู้บริหารนำผลการประเมินสถานศึกษามาพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัย (μ = 4.40, σ = 0.65) ตามลำดับ สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ใน

ระดับมาก ผู้บริหารทบทวนผลการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปรับปรุงสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง (μ = 4.35, σ = 0.67)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

1. แนวทางการกำหนดนโยบายการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

การกำหนดนโยบายจะต้องเริ่มจากการที่ผู้บริหารจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะเพื่อความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพการดำเนินงาน เพื่อการประสานงาน หรือความเป็นเอกภาพของหน่วยงานหลายหน่วยงาน มีการแบ่งหน้าที่ให้ชัดเจน มีแนวทางปฏิบัติร่วมกันเพื่อยึดถือและปฏิบัติในกรอบเดียวกัน และมีกระบวนการทำงานที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการศึกษาและได้มาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา รวมทั้งควรมีการพิจารณาเปรียบเทียบระดับความเสี่ยงในปัจจุบันกับระดับความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้ และความเสี่ยงที่ต้องการการบริหารจัดการเพิ่มเติม

2. แนวทางการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้บริหารวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความสอดคล้องกับนโยบายของสถานศึกษา โดยการยืนยันและกำหนดรายละเอียดของปัญหา กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผล กำหนดทางเลือกของนโยบาย ประเมินทางเลือกของนโยบาย แสดงและสร้างความแตกต่างระหว่างทางเลือกของนโยบาย ติดตามนโยบายที่นำไปปฏิบัติเพื่อยืนยันถึงความต่อเนื่องและสรุปว่านโยบายได้ก่อให้เกิดผลกระทบหรือไม่ มีการทดสอบเบื้องต้นก่อนนำระบบมาใช้จริงหากผลการทดสอบพบว่า มีข้อบกพร่องควรปรับปรุงแก้ไข และมีการบันทึกสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ จากนั้นจึงนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมาปรับใช้กับสถานศึกษา โดยมีคู่มือการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้องเพื่อเผยแพร่ให้บุคลากรในโรงเรียนทราบ

3. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครู

กระบวนการพัฒนาสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพต้องมีแผนการพัฒนาตนเองและดำเนินการพัฒนาตนเองตามแผนอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติงานความต้องการจำเป็น องค์ความรู้ใหม่ นโยบาย แผนกลยุทธ์ของหน่วยงานของการศึกษาหรือส่วนราชการต้นสังกัด มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีการสำรวจความต้องการประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูผู้สอนเพื่อฝึกอบรม พัฒนาครูให้เป็นไปตามเป้าหมาย สร้างบรรยากาศการฝึกอบรมที่ผ่อนคลาย สนุกสนาน และไม่สร้างความตึงเครียด มีวิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถ และมีทักษะในการถ่ายทอดที่ดี

4. แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารการศึกษาครบทุกด้านและให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้นั้น ผู้บริหารจะต้องมีความสนใจและมีความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประกอบการตัดสินใจ ส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ระบบสารสนเทศต้องทันต่อความต้องการ เป็นมาตรฐาน มีการเก็บข้อมูล การประมวลผล และสามารถเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานได้ มีการจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอโดยวิเคราะห์กิจกรรมตามภารกิจงานเพื่อจัดลำดับความสำคัญและกำหนดงบประมาณให้เป็นไปตามกรอบวงเงินงบประมาณที่ได้รับและวงเงินนอกงบประมาณตามแผนระดมทรัพยากร

5. แนวทางการประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาร่วมดำเนินกิจกรรม ตั้งแต่การศึกษาปัญหา การวางแผนดำเนินการ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา และการประเมินร่วมกัน เพื่อขับเคลื่อนให้การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยยึดหลักการมีส่วนร่วม คือ หลักร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบ ร่วมรับผิดชอบ ผู้บริหารควรตรวจการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นระยะ ๆ ขณะที่กำลังดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการตามภารกิจของสถานศึกษา เพื่อให้ทราบกิจกรรมที่กำลังดำเนินการ สามารถแก้ไขปัญหาในขณะปฏิบัติงานได้ทันทวงที มีการทบทวนหลังปฏิบัติงานนำบทเรียนที่ได้จากความสำเร็จและปัญหาที่เกิดขึ้นมาจัดทำและพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเขียนรายงานผลการเพื่อนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ให้เกิดความเป็นจริงในทางปฏิบัติ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านการพัฒนาสมรรถนะครู มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการกำหนด ด้านการประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับ สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เล็งเห็นว่าตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2545 และ(ฉบับที่3) พ.ศ. 2553 ได้บัญญัติความสำคัญของการจัดการศึกษา ในหมวด 9 มาตรา 64 ระบุว่า รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น มาตรา 65 ระบุว่า ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต มาตรา 66 ระบุว่า ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้ผลระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ทั้ง 5 ด้าน โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทิพวัลย นนทเภท(2559) ศึกษาเรื่อง การใชเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครศรธีรรมราช เขต 3 ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพการใชเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาโดยภาพรวม อยูในระดับมากและรายด้าน อยู่ในระดับมาก 2) ปญหาในการใชเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา พบวา ปญหาการใชเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา โดยภาพรวมอยูในระดับนอยและราย ดาน อยู่ในระดับน้อย 3) ผลการเปรียบเทียบการใชเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3 จำแนกตามสถานภาพของบุคลากร โดยภาพรวม พบวา ไมแตกตางกัน

2. การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 จากการสัมภาษณ์ การพัฒนาระบบเทคโนโลยี

สารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่

2.1 ด้านการกำหนดนโยบาย จากผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ด้านการกำหนดนโยบาย มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ ผูบริหารจำเปนตองจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะเพื่อความคลองตัวและเพื่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน อีกทั้งตองมี การกำหนดนโยบายในการพัฒนาระบบสารสนเทศใหชัดเจน เพื่อเปนเข็มทิศใหแกผูรับผิดชอบ โดยสอดคล้องกับ ภัสราภรณ์ ห้อยกรุด (2564) ที่กล่าวว่า การกำหนดนโยบายความต้องการในขั้นตอนนี้จะต้องค้นหาปัญหาและศึกษาทำความเข้าใจปัญหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานในระบบงานเดิม ศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา รวบรวมความต้องการและสรุปข้อกำหนดต่าง ๆ ให้ชัดเจน ถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับทั้งสองฝ่าย พร้อมทั้งกำหนดแผนการดำเนินกิจกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย คือ การกำหนดปัญหา, การศึกษาความเป็นไปได้, การกำหนดความต้องการของระบบ

2.2 ด้านการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จากผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ด้านการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษามีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ประกอบด้วยครู บุคลากรทางการศึกษา รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก กำหนดบทบาทหน้าที่เพื่อทำการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้คณะกรรมการดำเนินการร่วมการออกแบบกระบวนการดำเนินงานของระบบที่กำลังศึกษา แล้วจึงทำการกำหนดคุณลักษณะของชุดคำสั่งให้สามารถปฏิบัติงานได้เหมาะสมกับระบบงาน ซึ่งสอดคล้องภัสราภรณ์ ห้อยกรุด (2564) ที่กล่าวว่า การวิเคราะห์ระบบ เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ในลักษณะของการพัฒนาแนวคิดสำหรับระบบใหม่ วัตถุประสงค์หลักในการวิเคราะห์ระบบ คือต้องศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการต่าง ๆ ตามที่ได้รวบรวมจากขั้นตอนการกำหนดความต้องการของระบบ แล้วทำการวิเคราะห์ว่าระบบใหม่ควรมีหน้าที่อะไรบ้างที่ต้องดำเนินการ

2.3 ด้านการพัฒนาสมรรถนะครู จากผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ด้านการพัฒนาสมรรถนะครู มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาตามที่หน่วยงานต่าง ๆ จัดขึ้น การไปศึกษาดูงาน การจัดอบรมสัมมนาในโรงเรียนโดยเชิญวิทยากรภายนอกมาให้ความรู้ส่งครูไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การนิเทศภายใน การทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสำนักพัฒนาครูและบุคลากรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) ที่กล่าวว่า โครงการพัฒนาครูรูปแบบครบวงจรมีที่มาของโครงการ คือ กระทรวงศึกษาธิการ มีนโยบายในการปฏิรูประบบการพัฒนาครูเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพสูงสุด สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) การพัฒนาข้าราชการครูของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูสามารถพัฒนาตนเองได้ตรงตามศักยภาพ สามารถนาความรู้ จากการอบรมไปใช้ประโยชน์ได้จริงในการประกอบอาชีพครู, เพื่อให้การพัฒนาครูเป็นระบบมีคุณภาพ มีหลักสูตรที่เป็นมาตรฐานผ่านการรับรองจากสถาบันคุรุพัฒนา, เพื่อให้ครูได้พัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ และสามารถนำไปใช้ในการเลื่อนวิทยฐานะได้ทุกระดับ

2.4 ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ ผู้บริหารควรมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะทางด้านเทคโนโลยีสาสรสนเทศ ในทางปฏิบัติผู้บริหารไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ผู้บริหารต้องเข้าใจถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาส่งเสริมศักยภาพในการดำเนินงานขององค์การ ซึ่งจะส่งผลให้องค์การสามารถดำเนินงานโดยไม่เสียเปรียบคู่แข่งขัน นอกจากนี้ การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินงานต้องได้รับความสำคัญ และการสนับสนุนจากผู้บริหาร มิเช่นนั้นพัฒนาการของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจะไม่สามารถเกิดขึ้นในทิศทางที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์การได้ ซึ่งสอดคล้องกับจินตนา จุงใจ (2560) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา การใช้งานระบบนั้นจะมีแนวทางของการพัฒนาประยุกต์เข้ากับงานอยู่หลายแนวทาง เช่น งานการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการศึกษาทางไกล เครือข่ายทางการศึกษา การใช้ห้องสมุด การใช้งานในห้องปฏิบัติการ และการใช้งานประจำ และงานบริหารสถานศึกษา ด้านการบริหารสถานศึกษา ผู้บริหารมีการสร้างองค์ความรู้ เพื่อให้การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนเกิดประโยชน์คุ้มค่าสูงสุด จัดหาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่พอเพียงแก่การจัดการศึกษา นำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัด

2.5 ด้านการประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จากผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ด้านการประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้ ผู้บริหารควร มีการติดตามและประเมินผลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นขั้นตอนนี้มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินโครงการ เป็นการติดตามกำกับการดำเนินการของโครงการ เพื่อปรับปรุงและตรวจสอบผลสำเร็จของโครงการว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย หรือตัวชี้วัดหรือไม่ ซึ่งสอดคล้องกับไพบูลย์ เกียรติโกมล และ ณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์ (2556) ที่กล่าวว่า การตรวจสอบและประเมินผล เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทำงาน เพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบาย ซึ่งมีหลักการสำคัญ คือ ติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานและประเมินผลความสำเร็จของงาน อันจะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย เพื่อให้ทราบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบงานต่าง ๆ ว่าอยู่ในระดับที่เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันเพียงใด

การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ดังกล่าวข้างต้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาให้เหมาะสม สามารถขับเคลื่อนและยกระดับคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณภาพที่ดี งานวิจัยนี้จึงได้เสนอการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 เพื่อผู้บริหารสถานศึกษานำไปใช้ขับเคลื่อนควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพราะเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การบริหารจัดการและการประสานงานของผู้บริหารสถานศึกษามีความสะดวก รวดเร็ว และมีคุณภาพทำให้พัฒนาการด้านการศึกษาของประเทศดำเนินไปอย่างราบรื่น มั่นคง และเทคโนโลยีสารสนเทศยังเป็นเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้สามารถผลิตผู้จบการศึกษาทุกระดับที่มีคุณภาพได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว ควรพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการวิเคราะห์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ (μ = 4.31, σ = 0.69)

1.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

ผู้บริหารโรงเรียนวัดรางบัว ควรนำการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร ไปจัดอบรมเพื่อสร้างความเข้าใจทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาก่อนดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2548). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 พร้อมกฎหมายที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าพัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ).

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พริกหวานกราฟฟิก จำกัด.

เกียรติศักดิ์ แซ่ด่าน. (2555). **แนวทางการบริหารการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

จินตนา จุงใจ. (2560). **แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารการศึกษาโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอยุธยา เขต 2**. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ทิพวัลย นนทเภท. (2559). **การใชเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรธีรรมราช เขต 3.** วิทยานิพนธครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.

ไพบูลย์ เกียรติโกมล และณัฏฐพันธ์ เขจรนันทน์. (2556). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

ภัสราภรณ์ ห้อยกรุด. (2564). **การพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติการกรมอนามัย (DOC).** ผลงานวิชาการระดับชำนาญการ. กองแผนงาน กรมอนามัย.

วิลัยพร พิทักษา. (2559). **รูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6**. **วารสารวิจัยทางการศึกษา** มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *10*(2) : 210-221.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560) **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564).** กรุงเทพฯ.

สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2561. **ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 –2580**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ.