



แนวทางการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์
APPROACHES FOR THE DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGY MANAGEMENT OF WATKOSINARAI SCHOOL

สุภัค แซ่เฮ็ง *

Supak Saeheng

สุรศักดิ์ เก้าเอียน **

Surasak Kaoiean

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาและครูรวมทั้งสิ้น 18 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสภาพปัญหาและการใช้ ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาแนวทางการบริหาร ICT ของโรงเรียน จากนั้นประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างแนวทางการพัฒนาการบริหาร ICT โดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบประเมินความเหมาะสม โดยใช้การอ้างอิงผู้ทรงคุณวุฒิ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขณะที่ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ในภาพรวมโรงเรียนวัดโกสินารายณ์มีสภาพปัญหาการบริหาร ICT ในระดับมาก โดยปัญหา ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานมีระดับสภาพปัญหาสูงที่สุด รองลงมาคือด้านบุคคล และด้านการสนับสนุนการใช้ ICT ตามลำดับ 2) โรงเรียนใช้ ICT ในการดำเนินงานธุรการโรงเรียนมากที่สุดรองลงมาคือด้านหลักสูตรและการจัดการเรียน การสอน ส่วนบริหารงานด้านความสัมพันธ์ชุมชนน้อยที่สุด 3) แนวทางการพัฒนาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ควรเน้นการกระตุ้นให้ครูใช้ ICT มากขึ้น โดยสนับสนุนให้ครูมีโอกาสเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถควบคู่ ไปด้วย นอกจากนี้ผู้บริหารควรกำกับติดตามการดำเนินงานด้านต่างๆ ของโรงเรียนโดยใช้ ICT อย่างต่อเนื่อง จัดสรร งบประมาณเพื่อพัฒนาทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานอย่างเพียงพอ ดำเนินการซ่อมแซมและพัฒนาอุปกรณ์ ICT ให้ พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ภายหลังจากตรวจสอบสร้งแนวทางดังกล่าวจากผู้ทรงคุณวุฒิโดย การสัมภาษณ์ สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ได้เป็นโมเดล 3SMART ประกอบด้วย 3 แผนงานหลัก 12 แผนงานย่อย ดังนี้ 1) พัฒนาคณาจารย์ (Smart Staff) 2) สนับสนุนการใช้งาน (Smart Organization) และ 3) ระบบโครงสร้าง (Smart System)

* นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: lysa.skyn@gmail.com

**อาจารย์ประจำสาขาวิชาสถิติการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: surasak_kao9@hotmail.com

ISSN1905-4491

Abstract

The research aimed to survey problems of an ICT management and the level of using ICT for Watkosinarai School's tasks; in addition, to propose the approaches for the development of an ICT management of the school. 18 school staff consisted of the school principal and teachers were research respondents. The data were collected by using the questionnaire of approaches for the development of an ICT management of Watkosinarai School. The approaches for the development of an ICT management for Watkosinarai School verified by experts. Quantitative data was analyzed using frequency, distribution, percentage, mean and standard deviation, while content analysis was used for qualitative data analysis.

The research results were 1) In overview, the problems of Watkosinarai School's ICT management were high level. The highest level problem was resources and basic ICT infrastructures, staff, and ICT support issue accordingly. 2) The school used ICT for administration and documents task in the most. The second was curriculum development and teaching while the report revealed that school hardly used ICT in public relationship. 3) The approaches for the development of an ICT management of the school consisted of focusing on encouraging teachers to use ICT in their daily tasks, increasing the opportunity to attend ICT workshops for their ICT knowledge and skill development. Moreover, the principle and school board should seriously monitor any school tasks by using ICT, allocate the appropriate budget for ICT equipment and basic infrastructures providing and maintenance that made them were available to use efficiently. After confirming these results by interview experts, The approaches for the development of an ICT management of the school called '3SMART model' was designed. There are 3 standing plans and 12 activity plans on the model. The details consisted of 3 approaches: 1) Smart System 2) Smart Organization and 3) Smart Staff.

คำสำคัญ: การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร/ การบริหารสถานศึกษา

KEYWORDS: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY MANAGEMENT/
ADMINISTRATION OF ACADEMIC INSTITUTIONS

บทนำ

ในปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการได้จัดให้มีการปฏิรูปการศึกษา โดยมุ่งส่งเสริมการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาและพัฒนาครูผู้สอนให้มีทักษะการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (วิทยากร เชียงกุล, 2559) อีกทั้งแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ.2555-2559 (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2554) ได้มีแนวทางการดำเนินงานที่เร่งรัดให้มีการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานครูผู้สอนให้สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานผู้เรียน โดยนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะทางเทคโนโลยี ช่วยให้มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจท้าทายและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ช่วยลดเวลาและความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน

เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สืบค้น แสวงหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สร้างการศึกษาสู่อนาคตด้วย ICT (วัชรพร ริกากรณ์, 2555)

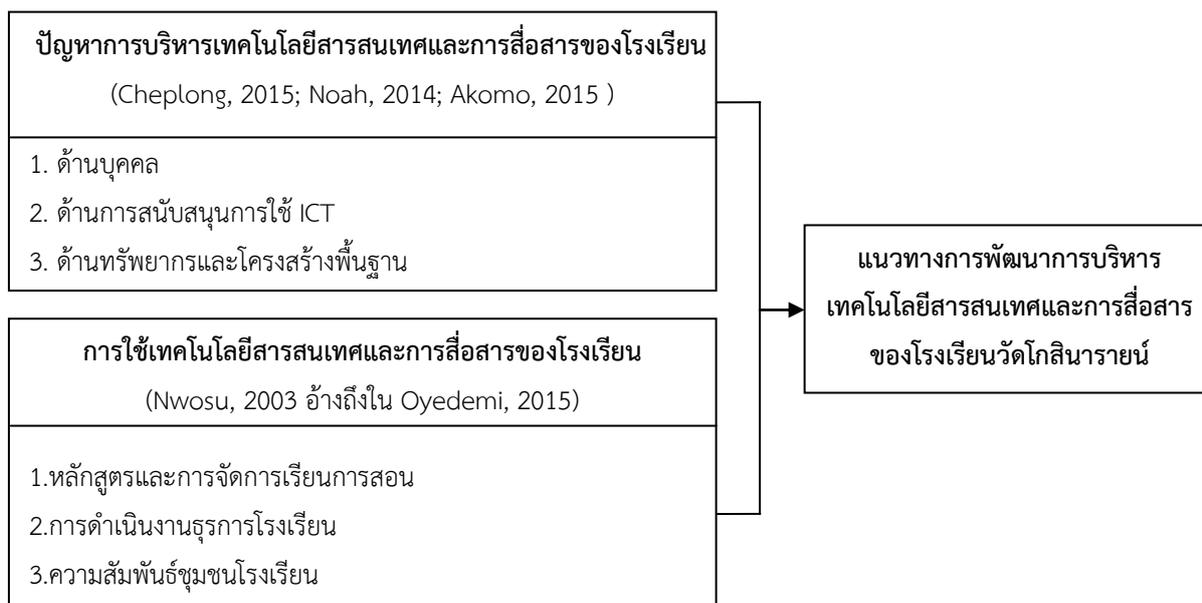
โรงเรียนวัดโกสินารายณ์ เป็นสถานศึกษาในสังกัดของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ราชบุรี เขต 2 ซึ่งมีแนวทางการบริหารจัดการศึกษาที่ตอบสนองต่อนโยบายที่มุ่งเน้นการนำเอา ICT มาปรับใช้ ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน จากการดำเนินงานในระยะเวลาที่ผ่านมา พบว่า การดำเนินงานตามโครงการปรับปรุงพัฒนาระบบเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการและการจัดการเรียน การสอนของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ในปี พ.ศ.2556-2558 มีปัญหาต่างๆเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น การขาด แคลนเครื่องคอมพิวเตอร์ วัสดุอุปกรณ์และสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานของผู้บริหาร ครูและผู้เรียน ขาดความรู้ความสามารถในการใช้อุปกรณ์ ICT เพื่อจัดการเรียนการสอน โรงเรียน ขาดนโยบายหรือแผนกลยุทธ์ด้าน ICT เป็นต้น ผลกระทบดังกล่าวถือเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการดำเนินงาน ตามนโยบายปฏิรูปการศึกษาด้าน ICT กล่าวคือ โรงเรียนยังไม่สามารถบริหารจัดการการศึกษา รวมถึง การจัดการเรียนรู้ด้วยการนำเอา ICT มาปรับใช้ในโรงเรียน เพื่อส่งเสริมพัฒนาคุณภาพมาตรฐานของผู้เรียนให้ สอดคล้องตามนโยบายปฏิรูปการศึกษาได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

จากข้อมูลและสภาพปัญหาตามที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนา การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ โดยมุ่งศึกษาสภาพปัญหาและ การใช้ ICT ของโรงเรียน เพื่อนำผลข้อมูลที่ได้จากศึกษาวิจัยครั้งนี้มาทำการวิเคราะห์ออกแบบแนวทาง การพัฒนาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ช่วยส่งผลให้การบริหารจัดการการศึกษาและ การจัดการเรียนการสอนของครูและผู้บริหารโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ตามนโยบายปฏิรูปการศึกษามี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการบริหารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน วัดโกสินารายณ์
2. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน วัดโกสินารายณ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูล

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งได้ 3 ส่วนตามการเก็บข้อมูล คือ ส่วนแรกการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามสภาพปัญหาและการใช้ ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน จำนวน 18 คน ส่วนที่ 2 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างแนวทางการพัฒนาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา และครูผู้สอน จำนวน 17 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 22 คน และส่วนสุดท้าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อหาแนวทางปรับปรุงพัฒนาร่างแนวทางการพัฒนาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร ICT และการบริหารการศึกษาจำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและการใช้ ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ การประเมินสภาพปัญหาและการใช้ ICT ของโรงเรียนออกแบบโดยใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) จำนวนทั้งสิ้น 61 ข้อ และมีคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ โดยแบบสอบถามดังกล่าวผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ภายหลังจากการปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วจึงนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป ส่วนแบบประเมินความเหมาะสมและ

ความเป็นไปได้ของร่างแนวทางการพัฒนาการบริหาร ICT ออกแบบโดยใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) และแบบสัมภาษณ์ของร่างแนวทางการพัฒนาการบริหาร ICT เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งมีโครงสร้าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังจากการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกเป็นข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ข้อมูลเชิงปริมาณประกอบด้วยสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม สภาพปัญหาและการใช้ ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ วิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจะวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา โดยการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัยและนำเสนอแนวทางการพัฒนาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์เป็นความเรียง

ผลการวิจัย

1. สภาพปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์

ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ในภาพรวมพบว่า สภาพปัญหาการบริหาร ICT ของโรงเรียนอยู่ในระดับ “มาก” ($\mu = 2.04$) โดยเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สภาพปัญหาการบริหาร ICT ของโรงเรียนด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน ($\mu = 2.16$) และสภาพปัญหาด้านบุคคล ($\mu = 2.15$) อยู่ในระดับ “มาก” ในขณะที่สภาพปัญหาการบริหาร ICT ของโรงเรียนในระดับ “น้อย” คือ ด้านการสนับสนุนการใช้ ICT ($\mu = 1.80$) ดังตาราง 1

ตาราง 1 สภาพปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์

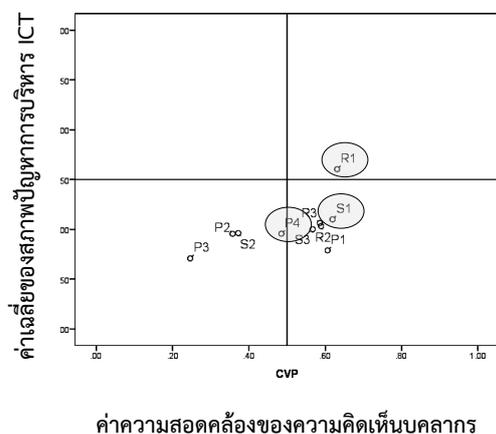
อันดับ	สภาพปัญหาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์	μ	σ	ผลการประเมิน
1	ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน	2.16	0.87	มาก
2	ด้านบุคคล	2.15	1.03	มาก
3	ด้านการสนับสนุนการใช้ ICT	1.80	0.83	น้อย
	รวม	2.04	0.60	มาก

เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยในแต่ละประเด็นพบว่า สภาพปัญหาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานมีปัญหาที่มีความสำคัญในระดับ “มาก” สูงสุดคือ โรงเรียนขาดอุปกรณ์เสริมด้าน ICT ที่ทันสมัย ($\mu = 2.80$) รองลงมาคือ โรงเรียนขาดโปรแกรมสำเร็จรูป (software) สำหรับบริหารจัดการงานฝ่ายต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพ ($\mu = 2.67$) ระบบเครือข่ายไม่เสถียร Internet ความเร็วต่ำ อัตราการส่งสัญญาณไม่เพียงพอ ($\mu = 2.44$) จำนวนอุปกรณ์ ICT มีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน ($\mu = 2.39$) อุปกรณ์ ICT ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ($\mu = 2.31$) และระบบเครือข่ายหรือระบบอินเทอร์เน็ต ขาดความปลอดภัยที่เพียงพอต่อการใช้งาน ($\mu = 2.06$) ตามลำดับ ในขณะที่ปัญหาอื่นๆ ที่เหลือมีความสำคัญในระดับ “น้อย” โดยปัญหาที่มีความสำคัญต่ำสุดคือ กระแสไฟฟ้าไม่คงที่ และไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ส่งผลให้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์บางส่วนชำรุดเสียหาย ($\mu = 1.79$)

ส่วนสภาพปัญหาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ด้านบุคคล มีประเด็นปัญหาที่มีความสำคัญในระดับ “มาก” สูงสุดคือ การขาดความรู้ในการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน ($\mu = 2.56$) รองลงมาคือ การขาดทักษะการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน ($\mu = 2.40$) และการเห็นว่า ICT ไม่มีความจำเป็นต่อการทำงาน ($\mu = 2.18$) ตามลำดับ ในขณะที่ปัญหาอื่นๆ ที่เหลือมีความสำคัญในระดับ “น้อย” โดยปัญหาที่มีความสำคัญต่ำสุดคือการขาดความร่วมมือในการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน ($\mu = 1.60$)

นอกจากนี้สภาพปัญหาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ด้านการสนับสนุนการใช้ ICT มีปัญหาที่มีความสำคัญในระดับ “มาก” สูงสุดคือ โรงเรียนขาดงบประมาณต่อการจัดซื้ออุปกรณ์และวางระบบ ICT ที่ช่วยส่งเสริมการทำงานด้านอื่นๆของครูที่นอกเหนือจากงานสอน ($\mu = 2.56$) รองลงมาคือ โรงเรียนขาดงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดซื้ออุปกรณ์และวางระบบ ICT สำหรับการจัดการเรียนการสอน ($\mu = 2.38$) ผู้บริหารขาดความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองด้านความรู้หรือทักษะ ICT ($\mu = 2.30$) โรงเรียนขาดแคลนงบประมาณในการซ่อมบำรุงระบบ ICT ($\mu = 2.22$) โรงเรียนขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ICT ($\mu = 2.20$) และโรงเรียนขาดการสนับสนุนจากคณะกรรมการสถานศึกษาและชุมชน เพื่อจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ICT ($\mu = 2.07$) ตามลำดับ ในขณะที่ปัญหาอื่น ๆ ที่เหลือมีความสำคัญในระดับ “น้อย” โดยปัญหาที่มีความสำคัญต่ำสุดคือ โรงเรียนขาดนโยบายปรับปรุงหรือพัฒนาระบบ ICT ของโรงเรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน ($\mu = 1.38$)

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของรายด้านของปัญหา จำแนกตามประเด็นร่วมกับค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียน จากการพิจารณาค่าความเป็นเอกภาพในการตอบ (1-CV) พบว่าด้านบุคคล ประเด็นสภาพปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยและค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียนสูงสุดคือ ความรู้หรือทักษะ (S1, 1-CV = 0.62) ด้านการสนับสนุนการใช้ ICT ประเด็นสภาพปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการมีส่วนร่วมสนับสนุน (P4, 1-CV = 0.49) และด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน ประเด็นสภาพปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยและค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียนสูงสุดคือ ความขาดแคลนหรือข้อจำกัด (R1, 1-CV = 0.63) ประเด็นปัญหาทั้ง 3 ด้านนี้จึงจัดเป็นปัญหาที่บุคลากรมีความคิดเห็นสอดคล้องกันอย่างเป็นเอกฉันท์ว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญต่อการบริหาร ICT ดังแผนภาพ 1



องค์ประกอบ	ประเด็น
ด้านบุคคล	1) ความรู้หรือทักษะ (S1)
	2) เจตคติเชิงลบหรือต่อต้าน (S2)
	3) ความสำคัญและการนำไปใช้ (S3)
ด้านการสนับสนุนการใช้ ICT	1) ข้อจำกัดเชิงนโยบาย (P1)
	2) เจตคติเชิงลบของผู้บริหารโรงเรียน (P2)
	3) แนวทางการส่งเสริมศักยภาพ (P3)
	4) การมีส่วนร่วมสนับสนุน (P4)
ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน	1) ความขาดแคลนหรือข้อจำกัด (R1)
	2) สภาพพร้อมใช้และเพียงพอต่อความต้องการ (R2)
	3) ความปลอดภัย (R3)

แผนภาพ 1 ความสำคัญและความสอดคล้องของความคิดเห็นของบุคลากรต่อสภาพปัญหาการบริหาร ICT

2. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ผลการวิเคราะห์การใช้ ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ในภาพรวมพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การดำเนินงานธุรการโรงเรียน ($\mu = 2.97$) มีการใช้ออยู่ในระดับ “ปานกลาง” รองลงมาคือด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ($\mu = 2.51$) มีการใช้ออยู่ในระดับ “ปานกลาง” เช่นเดียวกัน ในขณะที่การใช้ ICT ของโรงเรียนในระดับ “น้อย” คือ ด้านความสัมพันธ์ชุมชน ($\mu = 2.18$) ดังตาราง 2

ตาราง 2 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์

อันดับ	การใช้ ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์	μ	σ	ผลการประเมิน
1	ด้านการดำเนินงานธุรการโรงเรียน	2.97	0.89	ปานกลาง
2	ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน	2.51	0.73	ปานกลาง
3	ด้านความสัมพันธ์ชุมชนโรงเรียน	2.18	0.90	น้อย
	รวม	2.55	0.66	ปานกลาง

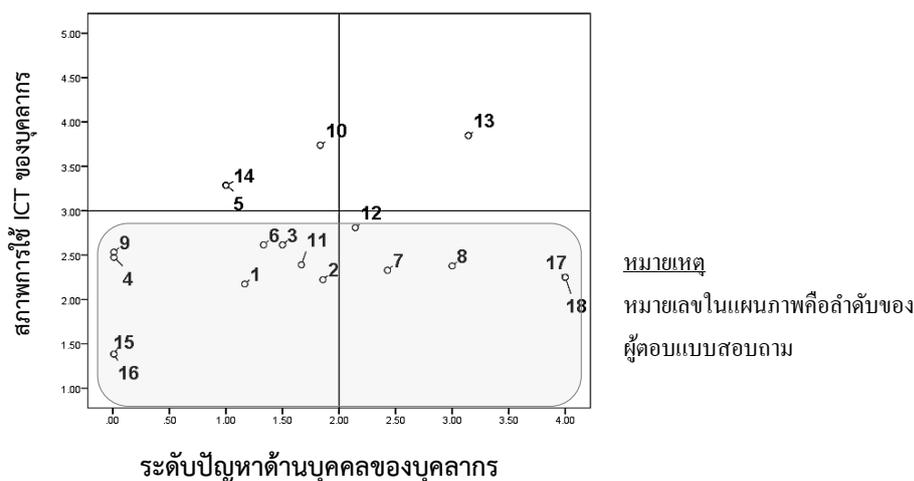
เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยในแต่ละประเด็นพบว่า สภาพการใช้ ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน โรงเรียนมีการใช้ที่มีความสำคัญในระดับ “ปานกลาง” ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โรงเรียนจัดให้มีจำนวนชั่วโมง/หน่วยกิตของวิชาเกี่ยวกับ ICT ในโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาทุกระดับชั้น ($\mu = 3.00$) รองลงมาคือ โรงเรียนจัดให้มีจำนวนชั่วโมง/หน่วยกิตของวิชาเกี่ยวกับ ICT ในโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาทุกระดับชั้น ($\mu = 3.00$) ครูส่งเสริมให้นักเรียนใช้ ICT ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้อย่างอิสระ และครูส่งเสริมให้นักเรียนสร้างชิ้นงานหรือนำเสนอผลงานด้วยการใช้ ICT ในรูปแบบที่หลากหลายตามศักยภาพ ($\mu = 2.78$) ครูใช้อุปกรณ์ ICT ในการเตรียมการเรียนการสอน หรือการสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้ในการสอน ($\mu = 2.72$) โรงเรียนจัดให้มีสื่อ Digital ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนและครูสามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง ($\mu = 2.56$) และครูใช้ ICT ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน ($\mu = 2.50$) ตามลำดับ ในขณะที่การใช้อื่นๆ ที่เหลือมีความสำคัญในระดับ “น้อย” โดยการใช้ที่มีความสำคัญต่ำสุดคือ ครูแจ้งผลคะแนนให้นักเรียนทราบผ่านระบบ ICT ($\mu = 1.83$)

ในขณะที่สภาพการใช้ ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ด้านการดำเนินงานธุรการโรงเรียนพบว่ามีการใช้ที่มีความสำคัญในระดับ “มาก” ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โรงเรียนใช้ ICT ในการติดต่อประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเรื่องต่าง ๆ ($\mu = 3.61$) ในขณะที่การใช้อื่น ๆ ที่เหลือมีความสำคัญในระดับ “ปานกลาง” เรียงตามระดับค่าเฉลี่ย ประกอบด้วย โรงเรียนใช้ระบบ ICT ในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบฐานข้อมูลดิจิทัล ($\mu = 3.11$) โรงเรียนใช้ระบบ ICT ในการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลที่จัดเก็บไว้ ($\mu = 2.94$) โรงเรียนใช้ระบบ ICT ช่วยในการประมวลผลข้อมูลที่จัดเก็บไว้ ($\mu = 2.94$) โรงเรียนใช้ ICT

ในการติดต่อสื่อสาร มอบหมายงานรวมถึงการประชาสัมพันธ์ข่าวสารหรือกิจกรรมระหว่างผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา ($\mu = 2.94$) และโรงเรียนใช้ ICT ในการผลิตและนำเสนอสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของครูและผู้บริหาร ($\mu = 2.72$) ตามลำดับ โดยการใช้ที่มีความสำคัญต่ำสุดคือ ผู้บริหารและครูใช้ระบบ EMIS (Education Management Information System) ในการบริหารจัดการงาน ($\mu = 2.50$)

นอกจากนี้สภาพการใช้ ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ด้านความสัมพันธ์ชุมชนโรงเรียน พบว่ามีความสำคัญในระดับ “น้อย” ทุกข้อ ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โรงเรียนใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารหรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนให้นักเรียน ผู้ปกครอง สมาชิกในชุมชนและหน่วยงานอื่น ๆ ได้รับความทราบ , โรงเรียนมีบริการจัดหาหรือจัดให้ยืมอุปกรณ์ ICT สำหรับนักเรียน ผู้ปกครอง หรือสมาชิกในชุมชน สำหรับใช้นอกโรงเรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มโอกาสทางการศึกษา และโรงเรียนจัดให้มีบริการอินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียน ผู้ปกครองหรือสมาชิกในชุมชน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ($\mu = 2.28$) รองลงมาคือ โรงเรียนใช้ ICT เป็นเครื่องมือในการเพิ่มโอกาสทางด้านการศึกษาให้กับสมาชิกในชุมชนได้เข้าถึงความรู้ ($\mu = 2.22$) ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนติดต่อสื่อสารกับนักเรียน ผู้ปกครอง หรือสมาชิกในชุมชนผ่านทางอุปกรณ์ ICT ($\mu = 2.17$) และโรงเรียนส่งเสริมให้มีช่องทางการเผยแพร่วิทยากรและความรู้ต่าง ๆ สู่ชุมชนโดยใช้ ICT เป็นฐาน ($\mu = 2.11$) ตามลำดับ โดยการใช้ที่มีความสำคัญต่ำสุดคือโรงเรียนเปิดโอกาสให้หน่วยงานภายนอกเข้ามาใช้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนได้ตามความเหมาะสม และครูแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนผ่านทางอุปกรณ์ ICT ให้ผู้ปกครองได้รับความทราบ ($\mu = 2.06$)

จากผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องทางความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ที่มีต่อสภาพปัญหาด้านบุคคลและสภาพการใช้งาน ICT พบว่า บุคลากรร้อยละ 77.78 (จำนวน 14 คน) มีระดับการใช้งาน ICT ค่อนข้างต่ำ แสดงให้เห็นว่าบุคลากรส่วนใหญ่ในโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ไม่นำ ICT มาปรับใช้ในการทำงานเท่าที่ควร ดังนั้นโรงเรียนจึงควรมุ่งส่งเสริมและสนับสนุนระดับการใช้งาน ICT ของบุคลากรให้มีระดับการใช้งานที่สูงขึ้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังแผนภาพ 2



แผนภาพ 2 การกระจายของความคิดเห็นต่อการใช้ ICT ของครู

3. **ร่างแนวทางการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์** จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่าโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ มีสภาพปัญหาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สำคัญ 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านบุคคล พบว่า ปัญหาที่มีความสำคัญสูงสุดคือ การขาดความรู้ในการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน รองลงมาคือ การขาดทักษะการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน และการเห็นว่า ICT ไม่มีความจำเป็นต่อการทำงาน ตามลำดับ โดยเมื่อจำแนกตามประเด็นร่วมกับค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียน ซึ่งคำนวณจากค่า 1-CV พบว่า ประเด็นสภาพปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยและค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียนสูงสุดคือ ความรู้หรือทักษะ จึงถือว่าเป็นปัญหาต่อการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์และมีความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียนเป็นเอกฉันท์เมื่อเทียบกับประเด็นปัญหาอื่นๆ แสดงให้เห็นว่าบุคลากรของโรงเรียนขาดหรือมีความรู้หรือทักษะด้าน ICT ไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนและการทำงานอื่นๆ นอกเหนือจากการสอน จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องกำหนดเป็นแนวทางเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้าน ICT ของบุคลากร เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการใช้ ICT ได้อย่างเหมาะสมและสามารถนำความรู้และทักษะที่มีไปปรับใช้ในการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ด้านการสนับสนุนการใช้ ICT พบว่า ปัญหาที่มีความสำคัญสูงสุดคือ โรงเรียนขาดงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดซื้ออุปกรณ์และวางระบบ ICT ที่ช่วยส่งเสริมการทำงานด้านอื่นๆของครู ที่นอกเหนือจากงานสอน รองลงมาคือ โรงเรียนขาดงบประมาณที่เพียงพอต่อการจัดซื้ออุปกรณ์และวางระบบ ICT สำหรับการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารขาดความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองด้านความรู้หรือทักษะ ICT โรงเรียนขาดแคลนงบประมาณในการซ่อมบำรุงระบบ ICT โรงเรียนขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ICT ตามลำดับ โดยเมื่อจำแนกตามประเด็นร่วมกับค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียน ซึ่งคำนวณจากค่า 1-CV พบว่า ประเด็นสภาพปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการมีส่วนร่วมสนับสนุน โดยมีค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการบริหาร ICT ทั้งนี้จากผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน การดำเนินงานธุรการโรงเรียนและความสัมพันธ์ชุมชน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางและน้อย จึงมีความสอดคล้องกับข้อสภาพปัญหาด้านการสนับสนุนการใช้ ICT ดังกล่าว ดังนั้นจึงควรมีการสร้างร่วมมือในการสนับสนุนและพัฒนาระบบ ICT ของผู้บริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการจัดสรรงบประมาณ ส่งเสริมการพัฒนาผู้บริหารด้าน ICT และสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรนำ ICT มาปรับใช้ในการทำงาน

3) ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน พบว่า ปัญหาที่มีความสำคัญสูงสุดคือ โรงเรียนขาดอุปกรณ์เสริมด้าน ICT ที่ทันสมัย รองลงมาคือ โรงเรียนขาดโปรแกรมสำเร็จรูป (Software) หรือฐานข้อมูล (Database) สำหรับใช้ในการบริหารจัดการงานฝ่ายต่างๆให้เกิดประสิทธิภาพ โรงเรียนขาดระบบ

โครงสร้างเครือข่ายภายใน (Local Area Network : LAN) เครือข่าย Internet หรือระบบเครือข่ายไม่เสถียร Internet ความเร็วต่ำ อัตราการส่งสัญญาณไม่เพียงพอ และจำนวนอุปกรณ์เครื่องมือด้าน ICT มีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน ตามลำดับ โดยเมื่อจำแนกตามประเด็นร่วมกับค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียน ซึ่งคำนวณจากค่า 1-CV พบว่า ประเด็นสภาพปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยและค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียนสูงสุดคือ ความขาดแคลนหรือข้อจำกัด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรายด้านและรายประเด็นสูงสุด จึงถือว่าเป็นปัญหาสำคัญต่อการบริหาร ICT ของโรงเรียน วัดโกสินารายณ์เป็นอันดับแรกและเป็นเอกฉันท์เมื่อเทียบกับประเด็นปัญหาอื่นๆ แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนมีความขาดแคลนหรือมีข้อจำกัดในด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับสูง แนวทางพัฒนาจึงควรเร่งส่งเสริมการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน ICT ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานและมีจำนวนที่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานของบุคลากร

จากผลข้อมูลสภาพปัญหาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน ผู้วิจัยได้นำมาร่างเป็นแนวทางการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ โดยพัฒนาเป็นโมเดล 3SMART เพื่อพัฒนาการบริหาร ICT ประกอบด้วย การส่งเสริมพัฒนา 3 แผนงานหลักและ 12 แผนงานย่อย ดังต่อไปนี้ พบว่า 1) Smart Staff การพัฒนาสมรรถนะด้าน ICT ของครู เป็นการส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาความรู้ ความสามารถ รวมถึงทักษะและเจตคติที่ดีต่อการใช้ 2) Smart Organization การสนับสนุนการใช้ ICT ในโรงเรียน เป็นการส่งเสริมให้โรงเรียนจัดเตรียมงบประมาณที่เหมาะสมต่อการจัดหาและซ่อมแซมบำรุงทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการใช้งานด้าน ICT ของโรงเรียน ส่งเสริมให้ผู้บริหารมีการพัฒนาตนเอง และการสร้างแรงจูงใจให้ครูใช้และเห็นคุณค่าการนำเอา ICT มาปรับใช้ในกระบวนการทำงาน และ 3) Smart System การบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างด้าน ICT เป็นกระบวนการจัดเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ ICT ให้มีประสิทธิภาพ ทันสมัยและเพียงพอต่อการใช้งานของบุคลากรและนักเรียนในโรงเรียน รวมถึงการดูแลรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์ ICT ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน จัดหาซอฟต์แวร์ที่รองรับการทำงาน จัดสรรให้มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตสำหรับการใช้งานในโรงเรียน รวมถึงอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ากระชาก เพื่อป้องกันความเสียหายของข้อมูลในระหว่างการทำงานและอายุการใช้งานของอุปกรณ์ ICT ดังแผนภาพ 3



แผนภาพ 3 แนวทางพัฒนาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ 3Smart Model

4. ผลการประเมินร่างแนวทางการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ จากผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์พบว่า ในภาพรวมรูปแบบแนวทางการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ในด้านความเป็นไปได้ของการนำไปใช้อยู่ในระดับ “มาก” ($\mu = 4.30$)

โดยเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ชื่อแนวทาง ($\mu = 4.64$) และจุดเน้นของรูปแบบ ($\mu = 4.73$) มีความเป็นไปได้ของการนำไปใช้อยู่ในระดับ “มากที่สุด” ส่วนลักษณะสำคัญของแนวทาง ($\mu = 4.05$) มีความเป็นไปได้ของการนำไปใช้อยู่ในระดับ “มาก” ทุกด้าน

เมื่อวิเคราะห์ลักษณะสำคัญของแนวทางการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ในด้านการพัฒนาสมรรถนะด้าน ICT ของครู พบว่าการจัดทำหลักสูตรการอบรมด้าน ICT ของโรงเรียน ($\mu = 4.50$) มีความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ในระดับ “มากที่สุด” เพียงข้อเดียว ในขณะที่แนวทางที่เหลือมีความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ในระดับ “มาก” โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เพื่อเข้ามาเสริมสร้างสมรรถนะด้าน ICT ของครูในโรงเรียน ($\mu = 4.18$) รองลงมาคือ การจัดทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้ ICT ของครูในโรงเรียน ซึ่งมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เท่ากับการจัดทำมีศูนย์การเรียนรู้ด้าน ICT ในโรงเรียน ($\mu = 3.95$)

ส่วนการวิเคราะห์ลักษณะสำคัญของแนวทางการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ในด้านการสนับสนุนการใช้ ICT ในโรงเรียน พบว่าแนวทางการพัฒนามีความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ในระดับ “มาก” ทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การสร้างแรงจูงใจให้ครูใช้และเห็นคุณค่าการนำเอา ICT มาปรับใช้ในกระบวนการทำงาน รวมถึงมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ ICT เพื่อการศึกษาของโรงเรียน ($\mu = 4.36$) รองลงมาคือ การสร้างความร่วมมือในการพัฒนาระบบ ICT ของโรงเรียน ด้วยการร่วมมือกับกลุ่มภาคีเครือข่ายการศึกษาเพื่อจัดหาอุปกรณ์ ICT เพื่อการศึกษา การจัด

กิจกรรมระดมทุนทรัพยากรหรือร่วมบริจาคคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ICT อื่นๆ ($\mu = 4.09$) และการส่งเสริมให้ผู้บริหารมีการพัฒนาตนเอง ปฏิบัติตนให้เป็นต้นแบบ (role model) สำหรับครูและบุคลากรในโรงเรียน ด้านการใช้ ICT ปรับเจตคติ การเรียนรู้และการใช้ ICT ในการบริหารจัดการการศึกษาของโรงเรียน ($\mu = 3.86$) และการจัดเตรียมงบประมาณที่เพียงพอ เพื่อจัดหาและซ่อมแซมบำรุงทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน สำหรับการใช้งานด้าน ICT ของโรงเรียน ($\mu = 3.77$) ตามลำดับ

และการวิเคราะห์ลักษณะสำคัญของแนวทางการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ในด้านการบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างด้าน ICT พบว่าแนวทางการพัฒนาที่มีความเป็นไปได้ของการนำไปใช้ในระดั “มาก” ทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการบริหารจัดการอุปกรณ์ด้าน ICT ให้มีความพร้อมสำหรับการใช้งาน ($\mu = 4.14$) รองลงมาคือ การบริหารจัดการซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของโรงเรียนที่สามารถใช้ได้ง่าย มีประสิทธิภาพและปลอดภัย ซึ่งมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้เท่ากับการบริหารจัดการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ เสถียร และครอบคลุมทุกพื้นที่ของโรงเรียน ($\mu = 3.95$) โดยแนวทางที่มีความเป็นไปได้ต่ำสุดคือ การบริหารจัดการแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง ที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่อุปกรณ์ ICT ทดแทนการหยุดชะงักการจ่ายกระแสไฟฟ้าของแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าหลัก ($\mu = 3.91$)

โดยการนำโมเดล 3SMART ไปปรับใช้ในการพัฒนาการบริหาร ICT ของโรงเรียน ต้องอาศัยความร่วมมือและการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียน เพื่อให้ทุกฝ่ายได้มีส่วนช่วยส่งเสริมสนับสนุนการบริหารจัดการการศึกษาของโรงเรียน

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยข้างต้น มีประเด็นในการอภิปรายที่น่าสนใจ ดังต่อไปนี้

1. สภาพปัญหาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์
พบว่า ปัญหาด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานมีค่าเฉลี่ยมาก โดยเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า จำนวนอุปกรณ์เครื่องมือด้าน ICT มีจำนวนไม่เพียงพอ ส่งผลให้ครูผู้สอนไม่สามารถใช้อุปกรณ์ ICT ในการจัดการเรียนการสอน จึงจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนพัฒนาทรัพยากรด้าน ICT ให้มีประสิทธิภาพและมีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับ ธนกรหวัง พิพัฒน์วงศ์ (2547) ที่ได้กล่าวไว้ว่า โรงเรียนควรมีอุปกรณ์ รวมถึงเครื่องมือด้าน ICT ที่ครบครัน เพื่อรองรับการทำงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา ในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการติดตั้งระบบเครือข่ายความเร็วสูง เพื่อให้การใช้งานอุปกรณ์ ICT และการสืบค้นข้อมูลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านบุคคลพบว่า บุคลากรขาดทักษะและไม่เห็นความจำเป็นต่อการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน และพบว่าปัญหารายด้านเกี่ยวกับการให้ร่วมมือกับทางโรงเรียนในการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เนื่องด้วยบุคลากรในโรงเรียนขาดการอบรมพัฒนาทักษะด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารควรต้องส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาทักษะด้าน ICT เพื่อนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ผู้เรียน และควรกำหนดนโยบาย เพื่อ

กระตุ้นให้บุคลากรมีการนำเอา ICT มาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่หลากหลายให้แก่ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญวรา ชูประวัตติ (2553) ที่เสนอกกลยุทธ์การบริหาร ICT โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะของบุคลากรด้านการใช้ ICT รวมทั้งกลยุทธ์การส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรนำ ICT มาปรับใช้ในการปฏิบัติงานและการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

2. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ พบว่าสภาพการใช้ ICT ด้านความสัมพันธ์ชุมชนมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เนื่องด้วยทางโรงเรียนมีสภาพปัญหา ด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานในระดับมาก ส่งผลให้ขาดความพร้อมในการให้บริการชุมชนและการติดต่อสื่อสารหรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียนด้วยอุปกรณ์ทางด้าน ICT โรงเรียนจึงควรให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมทางด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน และผู้บริหารควรให้ความสำคัญด้านการติดต่อสัมพันธ์ชุมชน รวมถึงการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา ให้แก่สมาชิกในชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกราช เกรือศรี (2558) ซึ่งกล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำ ICT มาช่วยในการส่งเสริมด้านความรู้และโอกาสทางการศึกษาให้แก่ชุมชน ประสานความร่วมมือในการพัฒนาความรู้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษากับชุมชน

3. แนวทางการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ มีการพัฒนาตามลักษณะที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาการบริหารและการใช้ ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ จากผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาการบริหาร ICT ของบุคลากรแต่ละด้านจากค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจำแนกตามประเด็นร่วมกับค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียน ซึ่งคำนวณจากค่า 1-CV ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ รวมถึงผลการสัมภาษณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางการพัฒนาการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์ ได้ 3 ประการ ตามรูปแบบโมเดล 3SMART มีรายละเอียดดังนี้

3.1 การพัฒนาสมรรถนะด้าน ICT ของครู จากสภาพปัญหาด้านการบริหาร ICT ของโรงเรียนพบว่า ครูขาดความรู้และทักษะในการใช้ ICT เนื่องจากครูส่วนใหญ่ขาดการเข้ารับการอบรมด้าน ICT ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะด้าน ICT จึงเป็นแนวทางสำคัญในการช่วยพัฒนาความรู้และทักษะในการใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียนและการจัดการเรียนการสอนให้แก่ครู (Akomo, 2015; Cheplong, 2015; Noah, 2014; ชาณัตถ์ รุ่งรัตน์, 2557) จัดให้มีศูนย์การเรียนรู้ด้าน ICT เพื่อส่งเสริมและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน รวมถึงบุคลากรได้ใช้ในการสืบค้นความรู้และพัฒนาทักษะด้าน ICT อย่างต่อเนื่อง (Akomo, 2015; กิตติภา ดาวัลย์, 2555) จัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้ ICT ของครูในโรงเรียน โดยจัดตั้งกลุ่ม ICT เพื่อให้คำปรึกษา แนะนำเทคนิคหรือความรู้ในการใช้ ICT ในการบริหารจัดการชั้นเรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (กิตติภา ดาวัลย์, 2555) รวมถึงร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อช่วยเสริมสร้างสมรรถนะด้าน ICT ให้แก่ครูในโรงเรียน (ประดิษฐ์ จัดโสภา, 2558)

3.2 การสนับสนุนการใช้ ICT ในโรงเรียน จากการศึกษาพบว่า ระดับการใช้ในโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะด้านความสัมพันธ์ชุมชนมีการใช้อยู่ในระดับน้อย แนวทางนี้

จึงพบว่าการสนับสนุนการใช้ ICT ในโรงเรียนจะช่วยส่งเสริมให้ระดับการใช้ ICT ของครูเพิ่มมากขึ้น โดยส่งเสริมให้โรงเรียนมีการจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอต่อการจัดหา ซ่อมแซมบำรุงทรัพยากร ICT ของโรงเรียน (ประดิษฐ์ จัดโสภา, 2558) ส่งเสริมความร่วมมือในการพัฒนาระบบ ICT ในกลุ่มภาคีเครือข่าย (Oyedemi, 2015; เพ็ญวรา ชูประวัติ, 2553) จัดให้การระดมทุนเพื่อการจัดซื้อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ICT เพื่อการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Cheplong, 2015) ส่งเสริมให้ผู้บริหารพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถและทักษะด้าน ICT (Akomo, 2015; Noah, 2014; ชาณัตต์ รุ่งรัตน์, 2557) เพื่อให้เป็นต้นแบบและสร้างแรงจูงใจให้ครูเห็นคุณค่าการนำ ICT มาปรับใช้ในการทำงาน (ชาณัตต์ รุ่งรัตน์, 2557) รวมถึงมีการกำกับ นิเทศ ติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องมีการกำหนดนโยบายเพื่อจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอในการจัดการด้าน ICT อย่างจริงจัง (ประดิษฐ์ จัดโสภา, 2558) สร้างความตระหนักให้บุคลากรเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการใช้ ICT ในการบริหารจัดการงานและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน รวมถึงการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่สมาชิกชุมชน (ประดิษฐ์ จัดโสภา, 2558)

3.3 การบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างด้าน ICT จากการวิจัยพบว่าโรงเรียนมีสภาพปัญหาด้านทรัพยากรและโครงสร้างด้าน ICT ในระดับมาก แนวทางการพัฒนาจึงเน้นการบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างด้าน ICT ให้มีความพร้อมในทุกๆ ด้าน ประกอบด้วย การส่งเสริมให้เตรียมความพร้อมด้าน ICT ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน งานธุรการโรงเรียน และความสัมพันธ์ชุมชน โดยจัดเตรียมระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทุกพื้นที่ของโรงเรียน (Cheplong, 2015; Oyedemi, 2015; ประดิษฐ์ จัดโสภา, 2558) จึงจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนพัฒนาทรัพยากรด้าน ICT ให้มีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสมต่อความต้องการใช้งานของครูผู้สอนและผู้เรียน (ธนกร หวังพิพัฒน์วงศ์, 2547) รวมถึงการติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อรองรับการทำงานด้าน ICT และการสืบค้นความรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงการจัดให้มีแหล่งพลังงานไฟฟ้าสำรอง เพื่อป้องกันความเสียหายหรือความเสี่ยงต่อข้อมูลของโรงเรียน (ประดิษฐ์ จัดโสภา, 2558)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การดำเนินการตาม 3 Smart model โรงเรียนควรวางแผนการดำเนินงานเพื่อตอบสนองเป้าหมายของ 3 แผนงานหลัก ได้แก่ ระบบโครงสร้าง ICT การสนับสนุนการใช้งานและการพัฒนาบุคลากรไปพร้อมเพรียงกัน โดยกำหนดทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุมทุกด้านในการบริหารจัดการ เพื่อให้การประยุกต์ใช้แนวทางการบริหาร ICT ของโรงเรียนวัดโกสินารายณ์มีประสิทธิภาพสูงสุด ควรจัดให้มีการกำกับติดตามการดำเนินงานจากครูและผู้บริหารโรงเรียน รวมถึงการสร้างร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการศึกษาของโรงเรียนให้ครอบคลุมทุกฝ่าย ควรกำหนดบทบาท หน้าที่และความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องให้ชัดเจน มีทิศทางและเป้าหมายในการดำเนินการร่วมกัน เพื่อช่วยให้การบริหารจัดการ ICT ของโรงเรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานตามแนวทาง 3 Smart model
2. ควรศึกษาวิจัยแนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาปรับใช้ในด้านความสัมพันธ์ชุมชน เพื่อสร้างความร่วมมือ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
3. ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทักษะความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับครู เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการชั้นเรียนของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิตติภา ดาวลัย. (2555). *การศึกษาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สหวิทยาเขตราชนครินทร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ชาณัตถ์ รุ่งรัตน์. (2557). *แนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาอำเภอไพศาลี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, นครสวรรค์.
- ธนกร หวังพิพัฒน์วงศ์. (2547). *การประยุกต์ไอซีทีเพื่อการศึกษา ICT for Education*. สืบค้นจาก <http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/epaper/>
- ประดิษฐ์ จัดโดโสภา. (2558). *สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, หนองคาย.
- เพ็ญวรา ชูประวัตติ. (2553). *การพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- วัชรภาพร ริกากรณ์. (2555). *การศึกษาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สหวิทยาเขตเสรีไทย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- วิทยากร เชียงกุล. (2559). *จะปฏิรูปการศึกษาไทยให้ทันโลกในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างไร*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ.2555-2559*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.

เอกราช เครือศรี. (2558). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, บุรีรัมย์.

ภาษาอังกฤษ

Akomo, O. D. (2015). Factors Limiting the Usage of ICT in the Delivery of Management Services in Public Secondary School in Siaya Country. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(2), 558.

Cheplong, C. J. (2015). Usage of Information Communication and Technology (ICT) for the Effective Management of Secondary Schools in Elgeyo Marakwet County, Kenya. *International Journal of Educational Investigations*, 2(6), 145-146.

Noah, A. S. (2014). UTILIZATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR SCHOOL RECORD KEEPING: A STRATEGY FOR PRINCIPALS' MANAGEMENT OF SECONDARY SCHOOLS IN AKWA IBOM STATE, NIGERIA. *Multidisciplinary Journal of Research Development*. 22(1), Retrieved from <http://globalacademicgroup.com/journals/nard/UTILIZATION%20OF%20INFORMATION%20AND%20COMMUNICATION%20TECHNOLOGY.pdf>

Nwosu, A. A. (2003). Integrating ICT into STM classroom: Status and implications. *Proceeding of the 44 Stan Conference 2003*, 58 - 60.

Oyedemi, O. A. (2015). ICT and Effective School Management: Administrators' Perspective. *Proceedings of the World Congress on Engineering 2015*. 1, Retrieved from http://www.iaeng.org/publication/WCE2015/WCE2015_pp249-252.pdf