

แนวทางการบริหารงานระบบสารสนเทศ
โรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมจังหวัดลำพูน
A Guideline for Information System Management
of UmongWittayakom School, Lamphun Province

ภัทรวิชญ์ กานันใจ*
Pattharawit Kanananjai*

สังกัด: มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนา
Affiliation: Mahamakut Buddhist University Lanna Campus
*Corresponding Author Email: kananjai274@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูน 2) หาแนวทางการบริหารงานระบบสารสนเทศของโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมจังหวัดลำพูน งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 8 คนประกอบด้วยผู้อำนวยการ 1 คน รองผู้อำนวยการ 1 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา 4 คน และครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศโรงเรียน 2 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ กรอบการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม และการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้มาจากเขียนสรุปบรรยายพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า

- ปัญหาที่เป็นจุดอ่อนและข้อจำกัดด้านระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมจังหวัดลำพูนมีทั้งหมด 4 ประเด็นโดยเฉพาะประเด็น 1) การวางแผนงานระบบสารสนเทศควรมีความต่อเนื่อง 2) การลงมือปฏิบัติควรมีการดำเนินการเก็บข้อมูลสารสนเทศทั้งระบบ 3) การตรวจสอบควรมีส่วนร่วม 4) การปรับปรุงแก้ไขควรใช้กระบวนการ PLC ซึ่งประเด็นดังกล่าวนี้จะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน
- สำหรับแนวทางการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูนพบว่ามี 4 แนวทางดังนี้พบว่า 1) การวางแผนควรมีกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างชัดเจนเพื่อแก้ปัญหาความต่อเนื่องมีทีมงานที่รับผิดชอบสามารถถ่ายทอดงานได้กรณีมีการปรับเปลี่ยนบุคลากร 2) การลงมือปฏิบัติควรจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบทั้งในรูปแบบเอกสารและโปรแกรมสำเร็จรูป จัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการกำกับการปฏิบัติของทุกฝ่าย 3) การตรวจสอบควรมีส่วนร่วม มีคำสั่งที่ชัดเจนและเป็นระบบเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4) การปรับปรุงแก้ไขควรเป็นระบบและใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ PLC (Professional Learning Community) เพื่อทราบถึงปัญหาและหาแนวทางแก้ปัญหาร่วมกัน

คำสำคัญ: 1. แนวทางการบริหาร; 2. ระบบสารสนเทศโรงเรียน

ABSTRACT

This research article aimed to: 1) study the state of information system management at UmongWitthayakhom School, Lamphun Province. 2) propose guidelines for managing the information system at UmongWitthayakhom School, Lamphun province. This study employed

qualitative research, with key informants comprising 8 individuals, including 1 school director, 1 deputy director, 4 teachers and educational personnel, and 2 teachers responsible for the school's information system. The research instruments included an interview framework and focus group discussions. Data analysis was conducted using content analysis, and the findings were presented through descriptive summaries.

The research found that:

1. The weaknesses and limitations of the information system at Umong Witthayakhom School consisted of four key issues, specifically: 1) Information system planning should be continuous, 2) Implementation should involve the systematic collection of information across the entire system, 3) Monitoring should ensure participation from all relevant parties, and 4) Improvements should be made using the PLC (Professional Learning Community) process. These issues require urgent resolution.

2. The guidelines for managing the information system at Umong Witthayakhom School, Lamphun Province, were found to consist of 4 aspects as follows: 1) Planning: Objectives and goals should be clearly defined to address continuity issues. A responsible team should be established, with the ability to transfer tasks effectively in case of personnel changes. 2) Implementation: Data should be systematically stored in both document and software formats. Practical workshops should be organized, and all parties involved should be supervised to ensure proper execution. 3) Monitoring: Participation should be encouraged, with clear and systematic orders issued to build confidence among students and stakeholders. 4) Improvement: The process should be systematic and utilize the Professional Learning Community (PLC) approach to identify problems and collaboratively find solutions.

Keywords: 1. Management guidelines; 2. School information system

บทนำ

โลกศตวรรษที่ 21 เป็นโลกแห่งข้อมูลข่าวสารที่สามารถรับและส่งต่ออย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ประชาชน ชุมชน และสังคมรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงประชาชนมีความรู้ความสามารถมากขึ้น และพร้อมที่จะเข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามากขึ้น ในขณะที่โครงสร้างและระบบการศึกษายังบริหารและจัดการภายใต้กฎ ระเบียบ กติกา และแบบแผนการปฏิบัติรูปแบบเดิม ส่งผลให้เกิดปัญหาและความไม่คล่องตัวในการบริหารจัดการและการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา อีกทั้งการบริหารงานบุคคลในสถานศึกษายังเป็นปัญหา ทั้งเรื่องการขาดแคลนครูในบางสาขา ครูไม่ครบชั้น อัตราส่วนครูต่อนักเรียนและนักเรียนต่อห้องไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ผลกระทบจากโครงสร้างประชากรวัยเรียนที่ลดลงตลอดระยะเวลา 10 กว่าปีที่ผ่านมาและต่อเนื่องไปอีก 20 ปีข้างหน้า จะส่งผลให้ประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ในอีกไม่เกิน 5 ปีต่อจากนี้ และจะทำให้มีห้องเรียนและสถานศึกษาที่ต้องปิดตัวลง และจำนวนสถานศึกษาขนาดเล็กมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สถาบันอาชีวศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาก็ต้องเผชิญกับสถานการณ์เดียวกัน รัฐจึงจำเป็นต้อง

บริหารและจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยการกำหนดที่ตั้งและจัดกลุ่มสถานศึกษาตามระดับคุณภาพมาตรฐานการปรับเปลี่ยนและพัฒนาสถานศึกษาที่ปิดตัวลงให้เป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน หรือใช้ประโยชน์ร่วมกันในพื้นที่การเลือกผลิตกำลังคนในสาขาวิชาที่สถาบันมีความเชี่ยวชาญและความเป็นเลิศเน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ การพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพที่เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทและความต้องการของสังคม เพื่อให้รัฐสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดต่อผู้เรียน และใช้งบประมาณในส่วนที่สามารถประหยัดได้เพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาเพื่อตอบโจทย์การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และบริบทที่เปลี่ยนแปลงของสังคมและประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) การรับและส่งข้อมูลข่าวสารที่เป็นระบบสามารถเปรียบเทียบถึงการพัฒนาการศึกษาในองค์กรได้เป็นอย่างดี

การจัดการสารสนเทศเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลการประมวลผลให้อยู่ในรูปสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุดและการจัดเก็บรักษาอย่างมีระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้สารสนเทศที่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบจะสามารถนำไปใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจทั้งในระดับปฏิบัติและระดับผู้บริหารเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันยิ่งขึ้นขอเสนอประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและได้รับข้อมูลที่ทันสมัยผู้ใช้สามารถนำสารสนเทศที่ได้ มากำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์ และการวางแผนปฏิบัติการในการทำงานได้ผู้ใช้สามารถนำสารสนเทศที่ได้ มาใช้ในการตรวจสอบประเมินผลการดำเนินงานผู้ใช้สามารถนำสารสนเทศที่ได้ มาใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา หรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น การค้นหาสาเหตุ หรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน เพื่อหาวิธีควบคุม ปรับปรุง และแก้ไขปัญหาผู้ใช้สามารถนำสารสนเทศที่ได้ มาใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศในองค์กรต่าง ๆ สถานศึกษาเป็นองค์กรที่จัดการศึกษาและมีความต้องการการเก็บข้อมูลให้เป็นระบบเพื่อในการค้นหา ตรวจสอบได้สะดวก การนำข้อมูลไปใช้รายงานในหน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ อาจแสดงเป็นตัวเลข ตัวหนังสือ หรือสัญลักษณ์ ข้อเท็จจริงเหล่านี้เป็นสิ่งที่เก็บรวบรวมมาโดยยังไมผ่านการประมวลผลหรือการวิเคราะห์จัดกระทำ จึงทำให้ส่วนมากไม่มีความหมายสมบูรณ์พอที่จะนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ ตัวอย่างของข้อมูล เช่น จำนวนนักเรียน น้ำหนัก ส่วนสูง เกรดเฉลี่ย คะแนนสอบ (O-NET) และผลการประเมินตัวชี้วัดตามมาตรฐานหลักสูตรสถานศึกษา เป็นต้นและสารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลหรือการวิเคราะห์ด้วยวิธีการต่าง ๆ จนอยู่ในรูปแบบที่มีความหมาย สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจหรือนำไปใช้ในเรื่องต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์เช่นอัตราส่วนครูต่อนักเรียน การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มดำเนินการ การจัดเรียงลำดับคะแนนของนักเรียน ร้อยละของนักเรียนที่มีผลการเรียนตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป ร้อยละของนักเรียนที่ผ่านการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรสถานศึกษา การมาเรียนของนักเรียน การปฏิบัติงานของครูและบุคลากร การใช้แหล่งเรียนรู้ เป็นต้นดังนั้นการจัดการสารสนเทศจึงเป็นเรื่องสำคัญมากในการบริหารจัดการด้านการศึกษา

จากความสำคัญดังกล่าวนี้ จิระวดี สินทร (2565) ได้ศึกษาแนวการบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ยั่งยืนของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการบริหารระบบสารสนเทศของสถานศึกษาศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการดำเนินการ ด้านการวางแผน ด้านตรวจสอบ และ ด้านการปรับปรุงพัฒนา ตามลำดับ และ 2) แนวทางการบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศของสถานศึกษาเพื่อการจัดการที่ยั่งยืนของโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามกระบวนการคุณภาพ PDCA ได้แก่ 1) ด้านการวางแผน ควรมีวางแผนการเข้าใช้งานระบบ/เปิดแก้ไขข้อมูลอย่างน้อย 1 ครั้ง / ปีการศึกษา และต้องสำรวจความต้องการในการใช้สารสนเทศของสถานศึกษาให้

ครอบคลุมทุกด้าน สร้างความตระหนักในการใช้สารสนเทศโดยนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสถานศึกษา 2) ด้านการดำเนินการ ควรมีการเพิ่มช่องทางหรือจำนวนผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต เพื่อลดหรือกระจายความเสี่ยงในการเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ในโรงเรียนจะมีผู้ให้บริการเพียงรายเดียว และพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่เข้าถึงง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน มีสารสนเทศที่หลากหลายสนองความต้องการของผู้ใช้งานในทุกระดับ 3) ด้านการตรวจสอบ การพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีระดับของการเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นเฉพาะการใช้งานโดยให้ผู้ดูแลระบบระดับสถานศึกษาเป็นผู้กำหนดข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ เพื่อให้มีความยืดหยุ่นในการใช้งานตามบริบทของสถานศึกษา กำกับติดตามและการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง 4) ด้านการปรับปรุง/พัฒนา ควรเพิ่มให้มีผู้รับรองข้อมูลโดยผู้ดูแลระบบของสถานศึกษาเป็นผู้กำหนดรายชื่อผู้ที่สามารถรับรองข้อมูลท้ายตารางได้และปรับปรุงพัฒนา เมื่อมีการดำเนินการตามวงจรคุณภาพ PDCA แล้วเมื่อถึงขั้นตอนสุดท้ายคือปรับปรุงพัฒนา กรณีที่ปรากฏว่าตรวจสอบแล้ว ผลงานไม่บรรลุหรือไม่สอดคล้องกับเป้าหมายก็ให้ปรับปรุงใหม่ ก็จะเริ่มมีเข้าสู่วงจรคุณภาพ PDCA เกิดการวางแผนในการดำเนินการใหม่ต่อไป

โรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม เป็นอีกโรงเรียนหนึ่งที่มีปัญหาการจัดการสารสนเทศให้เป็นระบบจากการศึกษาเอกสารรายงานประเมินตนเองโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมปีการศึกษา 2563 (SAR.) (โรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม, 2563) และรายงานการประเมินคุณภาพภายนอก : ผลการประเมิน SARภายใต้สถานการณ์ COVID – 19 ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการประเมินของ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาองค์การมหาชนในปี พ.ศ. 2564 พบว่าคณะกรรมการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารว่าสถานศึกษาควรเพิ่มเติมข้อมูลในรายงานประเมินตนเองในส่วนของเอกสาร หลักฐาน ร่องรอย ที่สามารถอ้างอิงได้ในการดำเนินการของสถานศึกษา เช่นโครงสร้างการบริหารแหล่งข้อมูลหลักฐานอ้างอิงที่ใช้ในการยืนยันผลการประเมินตนเอง จำนวนวันที่สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนจริงในปีการศึกษาที่ประเมินในแต่ละช่วงชั้น รวมทั้งการรายงานผลการดำเนินโครงการ กิจกรรม แสดงร้อยละความสำเร็จตามเป้าหมายเปรียบเทียบต่อเนื่องย้อนหลังสามปี โครงการ เอกสารอ้างอิงการเผยแพร่ผลการดำเนินการต่อเครือข่าย หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรวมถึงการมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อความสมบูรณ์ของรายงานการประเมินตนเองในคราวต่อไปซึ่งข้อเสนอแนะของคณะกรรมการนั้นเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศของโรงเรียน ที่ยังไม่มีจัดการอย่างเป็นระบบจึงกลายเป็นจุดอ่อนของการบริหารจัดการของโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมและจากการสังเกต สัมภาษณ์ ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษาจำนวน 8คนระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ได้ข้อมูลสอดคล้องกับการจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศยังไม่เป็นระบบชัดเจนเอื้อต่อการนำไปใช้งาน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ 1) สภาพการบริหารจัดการสารสนเทศของโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมเป็นอย่างไร 2) แนวทางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมควรเป็นอย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้โรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมมีสารสนเทศที่เป็นระบบ สามารถรายงานผลในการประกันคุณภาพการศึกษาในสถานศึกษาในรอบต่อไปและสอดคล้องกับ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา เพื่อการจัดการศึกษาสำหรับคนไทยให้มีคุณภาพมากขึ้นและใช้กับการจัดการข้อมูลของโรงเรียนได้อย่างเป็นระบบสามารถค้นหา แก้ไข ตรวจสอบได้อย่างเหมาะสม ทันเหตุการณ์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูน
2. เพื่อแสวงหาแนวทางการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูน

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ

1. วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 ศึกษาจากเอกสาร (Documentary Study) โดยทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) แผนปฏิบัติงานประจำปี 2) แผนพัฒนาการจัดการศึกษาของ สถานศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นของสถานศึกษา 3) รายงานผลการการ ประเมินตนเองประจำปีย้อนหลัง 3 ปี 4) ผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกสถานศึกษารอบที่ 4 และการ วิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) เกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ โรงเรียนอุโมงค์ วิทยาคมการวิจัย สารนิพนธ์และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาในภาคสนาม (Field Study) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ในโรงเรียนอุโมงค์ วิทยาคมโดยการสัมภาษณ์ จากกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย โดยการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 8 คน

1.3 การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้ร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 8 คน

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัย

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีความเกี่ยวข้องกับแนวทางการบริหารงานระบบสารสนเทศ โรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูน ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักโดยคัดเลือกจากตัวบุคคลที่ สามารถเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้อำนวยการ 1 คน รองผู้อำนวยการ 1 คน ครูและ บุคลากรทางการศึกษา 4 คน และครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศโรงเรียน 2 คน ซึ่งผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดเป็น ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบสารสนเทศของโรงเรียนโดยเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลการสนทนากลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 2 คน ครูปฏิบัติการด้านงาน สารสนเทศโรงเรียน 1 คนตัวแทนครูกลุ่มงานบริหารทั่วไป 1 คนซึ่งมีคุณสมบัติคือเป็นฝ่ายบริหารและหัวหน้า งานในการจัดการระบบสารสนเทศของโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม ศึกษาพิเศษ 1 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ สารสนเทศจากมหาวิทยาลัย 3 รูป/คน รวม 8 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ของโรงเรียนอุโมงค์ วิทยาคม จังหวัดลำพูนเป็นเครื่องมือการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ประมวลผลจากการ ศึกษาแนวทางการ บริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูนแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

3.1 ลักษณะของเครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการสัมภาษณ์ แบบไม่มีโครงสร้าง เป็นการสัมภาษณ์แบบเปิดกว้างสำหรับข้อมูลที่หลากหลาย แบบไม่เป็นทางการ ไม่จำกัดคำตอบ ไม่เคร่งครัด ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งลักษณะและเนื้อหาตลอดจนขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้รับการสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 สภาพการบริหารจัดการระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูน

ตอนที่ 3 แนวทางการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูน

3.2 แบบคำถามการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ประเด็นคำถามในการสนทนา กลุ่ม ใช้ประเด็นคำถามที่ได้จากการสังเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์ มาเป็นกรอบในการศึกษาเพื่อหาแนว ทางการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม เป็นเครื่องมือการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ ประมวลผลจากการศึกษา

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาสภาพการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาาคม จังหวัดลำพูนพบว่า

1) การวางแผนงานระบบสารสนเทศขาดความต่อเนื่องควรมีหน่วยงานหรือทีมงานที่รับผิดชอบสามารถถ่ายทอดงานให้คณะครูที่อยู่ในโรงเรียนได้รับรู้ในข้อมูลที่คล้ายกัน เพื่อให้ทราบถึงการวางแผนที่ชัดเจน 2) การลงมือปฏิบัติควรมีการดำเนินการเก็บข้อมูลสารสนเทศทั้งระบบเอกสารและ ICT จัดเก็บให้ครอบคลุมในทุกฝ่ายเพื่อแก้ปัญหาความเชื่อมต่อของข้อมูล

3) การตรวจสอบควรมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในข้อมูลสารสนเทศเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคน

4) การปรับปรุงแก้ไขควรมีการใช้กระบวนการ PLC (Professional Learning Community) การประชุมกลุ่มย่อยเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและหาแนวทางแก้ปัญหาหารือกัน นอกจากนี้ผู้บริหาร หัวหน้างาน หลักสูตรสถานศึกษา หัวหน้างานวัดและประเมินผล ครูผู้สอนให้ข้อมูลเป็นทิศทางเดียวกันว่า ให้การมีการทบทวน และปรับปรุงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ดีขึ้นใช้กระบวนการ PLC (Professional Learning Community) เพื่อประชุมกลุ่มย่อยในการทบทวนและปรับปรุงและเก็บรวบรวมข้อมูล มีกระบวนการตรวจสอบข้อมูลให้มีความถูกต้อง มีคุณภาพข้อมูลมากขึ้น มีการประมวลผลและรายงานให้ตรงตามความต้องการทบทวน และปรับปรุงวิธีการเผยแพร่รายงานให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย และทบทวนและปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

แนวทางการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาาคม จังหวัดลำพูนพบว่าจากสรุปผลการหาแนวทางจากการสนทนากลุ่ม เรื่อง “แนวทางการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาาคม จังหวัดลำพูน” พบว่า

1) ด้านการวางแผน ควรมีกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างชัดเจนมีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบ จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนและด้านวิชาการอย่างครอบคลุม ออกแบบเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการรวบรวมข้อมูล มีการวิเคราะห์บริบทก่อนวางแผน และแยกข้อมูลตามระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และ มัธยมศึกษาตอนปลายดำเนินการโดยให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม

2) ด้านการปฏิบัติควรจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบทั้งในรูปแบบเอกสารและโปรแกรมสำเร็จรูป จัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการมีการใช้ PLC (Professional Learning Community) ในการแก้ปัญหาและจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศเพื่อกำกับการปฏิบัติของทุกฝ่ายและแก้ปัญหาการขาดความต่อเนื่อง

3) ด้านการตรวจสอบควรมีการตรวจสอบอย่างมีส่วนร่วม มีคำสั่งที่ชัดเจนเป็นระบบและมีการใช้ PLC (Professional Learning Community) ในการสอบถามปัญหาในการตรวจสอบและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถทราบข้อมูลร่วมตรวจสอบได้

4) ด้านการปรับปรุงแก้ไขควรมีการดำเนินการอย่างมีส่วนร่วม มีคำสั่งที่ชัดเจนและเป็นระบบและใช้ PLC (Professional Learning Community) ในการปรับปรุงแก้ไขระบบสารสนเทศแนวทางการนำไปใช้ควรใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษามีการพัฒนาองค์กรอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมของครูทุกคนใช้เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนสถานศึกษา ใช้รองรับการประเมินคุณภาพภายนอกและนำเสนอและรายงานต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลแนวทางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศภายในสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้วงจรการควบคุมคุณภาพ (Deming Cycle) และแนวทางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เป็นกรอบในการศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาเรื่องแนวทางการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูนมีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการศึกษาสภาพการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูนพบว่า การดำเนินงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูน ขาดการเชื่อมต่อข้อมูลอย่างเป็นระบบ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังไม่ครอบคลุม ควรมีการตรวจสอบข้อมูลแบบมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อทราบถึงการพัฒนาสารสนเทศในสถานศึกษา เพื่อนำเสนอการขับเคลื่อนการดำเนินงานในสถานศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา ตามหลักการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ นำไปสู่การสร้างเสริมศักยภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา และเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคน นอกจากนี้ผู้บริหาร หัวหน้างานหลักสูตรสถานศึกษา หัวหน้างานวัดและประเมินผล ครูผู้สอนให้ข้อมูลเป็นทิศทางเดียวกันว่า ควรให้มีการทบทวน และปรับปรุงกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ดีขึ้น ใช้กระบวนการ PLC เพื่อประชุมกลุ่มย่อยในการทบทวนและปรับปรุงและเก็บรวบรวมข้อมูล มีกระบวนการตรวจสอบข้อมูลให้มีความถูกต้อง มีคุณภาพข้อมูลมากขึ้น มีการประมวลผลและรายงานให้ตรงตามความต้องการทบทวน และปรับปรุงวิธีการเผยแพร่รายงานให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย และทบทวนและปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับ สุรัสวดี ราชกุลชัย (2547) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการวางแผนและการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทำให้การทำงานเกิดความร่วมมือระหว่างบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง การวิจัยนี้พบว่าการมีส่วนร่วมของครู บุคลากร และผู้ปกครองในการจัดการสารสนเทศผ่านการใช้กระบวนการ PLC ช่วยให้การบริหารจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพสูงสุด และสอดคล้องกับ ถวิล อรัญเวศ และคณะ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนากลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนรู้สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กในจังหวัดนครราชสีมาได้เสนอว่า การวางแผนกลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนควรเน้นการสร้างระบบที่สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบและเชื่อถือได้ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมที่มีการวางแผนการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศอย่างรอบคอบ ครอบคลุมทุกด้านของข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2558) ได้เสนอว่า การจัดการระบบสารสนเทศควรมีความยืดหยุ่นและเป็นระบบ ซึ่งทำให้ข้อมูลถูกจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบและสามารถเข้าถึงได้อย่างง่ายดาย

การวิจัยในครั้งนี้พบว่าการจัดการข้อมูลในโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมได้มีการนำแนวคิดนี้มาใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศที่ทันสมัยนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ จิระวดี สินทร (2565) ได้กล่าวถึงแนวทางการบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ยั่งยืนของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยศึกษาสภาพการบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ยั่งยืนของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและศึกษาแนวทางการบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ยั่งยืนของโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA และสอดคล้องกับ ณัฐพงษ์ เจริญฉาย และ นุชนรา รัตนศิริระประภา (2565) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอนุบาลวัดลูกแกประชาชนูปิต โดยพบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอนุบาลวัดลูกแกประชาชนูปิต ภาพรวมอยู่ในระดับมาก การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ การตรวจสอบข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ การรวบรวมข้อมูล โดยข้อมูลส่วนใหญ่สอดคล้องแต่ยังมีบางส่วนที่แตกต่างกันเนื่องจากบริบทพื้นที่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาแนวทางการบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคม จังหวัดลำพูนพบว่า ผู้วิจัยได้พบแนวทางด้านการปฏิบัติควรจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบทั้งในรูปแบบเอกสารและโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อสะดวกในการจัดหาข้อมูล มีการจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการมีการใช้ PLC (Professional Learning Community) ในการแก้ปัญหาและจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน Work Manual เพื่อกำกับการปฏิบัติของทุกฝ่าย ช่วยให้ครูมีโอกาสปรับปรุงข้อมูลสารสนเทศได้โดยตรง การ PLC ทำให้ครูได้มาแลกเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติ ระดมความคิด และหาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงข้อมูลการทำงานของตนเอง อีกทั้งยังเป็นการสะท้อน เกี่ยวกับการปฏิบัติการสอน และผลลัพธ์ของนักเรียนอีกด้วย การทำ PLC ทุกสัปดาห์จะยิ่งสร้างความสัมพันธ์ที่ ดีระหว่างสมาชิกในทีม และเป็นการสร้างทีมผู้นำภายในโรงเรียนอีกด้วย ซึ่งการสร้างทีมผู้นำจะแข็งแกร่งได้นั้น ต้องมีการกำหนดบทบาทและความสัมพันธ์ของสมาชิกในทีม เมื่อมีการเคารพความคิดเห็นซึ่งกันและกันภายใน ทีม สมาชิกทุกคนก็จะสามารถเป็นผู้นำภายในทีมได้การเรียนรู้จากคนอื่น ๆ ในวง PLC ทำให้ครูสามารถ ไตร่ตรองถึงการปรับวิธีการสอน และปรับวิธีการปฏิบัติของตนเอง และยังในวง PLC มีความคิดเห็นที่แตกต่าง หลากหลายมากเท่าไร ครูก็จะยิ่งมีโอกาสที่จะเพิ่มคุณค่าในการทำงานของตนเองมากขึ้นเท่านั้น เพื่อให้เห็น ภาพรวมด้านเอกสารภายในองค์กรและทำให้การเชื่อมต่อเป็นระบบมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับนอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับ วชิระ ใจมั่น และคณะ (2561) ได้กล่าวถึงแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการ บริหารงานโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบริหารโรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวน มากผลการศึกษา พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากสูงที่สุด คือ ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการทำงานและด้าน ข้อมูล ตามลำดับและยังสอดคล้องกับ อัมรา กัลป์ปะ และ ประเสริฐ อินทร์รักษ์ (2562) ได้ทำการศึกษางานวิจัย เรื่อง การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนวัดห้วยเหนียว “บุญสิริวิทยา” ผลการวิจัยพบว่า ด้านการรวบรวม ข้อมูล การมีแนวปฏิบัติการจัดเก็บข้อมูลที่ดีและมีเครื่องมือที่อำนวยความสะดวก จะส่งผลให้การจัดเก็บข้อมูลมี ความเรียบร้อยเป็นหมวดหมู่และสะดวกต่อการนำมาใช้ประโยชน์ ด้านการตรวจสอบข้อมูลดำเนินการแต่งตั้ง คณะกรรมการในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในแต่ละกลุ่มงานให้ชัดเจนอย่างสม่ำเสมอ และมีการเก็บ ข้อมูลเพิ่มเติมหากข้อมูลไม่สมบูรณ์ ด้านการประมวลผลข้อมูล ควรมีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการ จัดกระทำกับข้อมูลสารสนเทศ จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดกระทำหรือ ประมวลผลข้อมูล ด้านการนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศด้วยความชัดเจน กะทัดรัด จัดบริการข้อมูลและสารสนเทศตรงกับผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ และด้านการจัดเก็บข้อมูล และสารสนเทศ ส่งเสริมให้มีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบหรือสนับสนุนงบประมาณให้มีวัสดุ อุปกรณ์ที่ทันสมัยในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศอย่างเพียงพอ รวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศให้ ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วกัน เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับ Passey (2012) ได้ ทำการศึกษาการจัดการข้อมูลในโรงเรียนนั้นได้มีการเปลี่ยนแปลงจากการเก็บบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลเป็นการ รายงานข้อมูลไปยังผู้มีส่วนร่วมเพื่อใช้ในการตัดสินใจร่วมกัน โดยใช้ข้อมูลประเภทต่าง ๆ

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

จากการวิจัยแนวทางบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมจังหวัดลำพูน อาจนำไปสู่ การเกิด องค์ความรู้ใหม่ด้านต่าง ๆ ได้ เช่น 1) องค์ความรู้ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานโรงเรียน เกิดความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ช่วยจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลนักเรียน ครูและผล การเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนรายบุคคล 2) องค์ความรู้ด้านการตัดสินใจจากข้อมูล (Data-Driven Decision Making) เกิด แนวทางใหม่ในการใช้ข้อมูลเชิงสถิติเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียน เช่น การวางแผน งบประมาณ หรือการปรับปรุงหลักสูตร การใช้ Dashboard วิเคราะห์แนวโน้มการเข้าเรียนและผลสัมฤทธิ์เพื่อ

วางแผนการแนะแนว 3) องค์ความรู้ด้านการมีส่วนร่วมของครูและบุคลากรในการจัดการสารสนเทศ ได้
แนวทางส่งเสริมให้ครูมีบทบาทในการรวบรวม จัดการ และใช้ข้อมูลในการพัฒนาการเรียนการสอน ระบบที่
เปิดโอกาสให้ครูบันทึกข้อมูลนักเรียนร่วมกับเจ้าหน้าที่ ICT เพื่อความครบถ้วนของข้อมูล 4) องค์ความรู้ด้าน
การบริหารจัดการสารสนเทศเชิงยุทธศาสตร์ในบริบทท้องถิ่น พัฒนาแนวทางการนำข้อมูลมาใช้เพื่อขับเคลื่อน
นโยบายของโรงเรียนให้สอดคล้องกับบริบทชุมชนและท้องถิ่น การใช้ข้อมูลนักเรียนในการวางแผนกิจกรรม
เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ให้เหมาะสมกับบริบทชุมชนท้องถิ่น

สรุป

การวิจัยเรื่องแนวทางบริหารงานระบบสารสนเทศโรงเรียนอุโมงค์วิทยาคมจังหวัดลำพูนพบว่ามี 4
แนวทางดังนี้พบว่า 1) การวางแผนควรมีกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างชัดเจนเพื่อแก้ปัญหาความ
ต่อเนื่องมีทีมงานที่รับผิดชอบสามารถถ่ายทอดงานได้กรณีมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากร 2) การลงมือปฏิบัติควร
จัดเก็บข้อมูลเป็นระบบทั้งในรูปแบบเอกสารและโปรแกรมสำเร็จรูป จัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการกำกับการปฏิบัติ
ของทุกฝ่าย 3) การตรวจสอบควรมีส่วนร่วม มีคำสั่งที่ชัดเจนและเป็นระบบเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียน ผู้
มีส่วนได้ส่วนเสีย 4) การปรับปรุงแก้ไขควรเป็นระบบและใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ PLC (Professional
Learning Community) เพื่อทราบถึงปัญหาและหาแนวทางแก้ปัญหาาร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) การพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยการวางแผนที่ดี และการมีส่วนร่วม
ของบุคลากรในโรงเรียนทุกฝ่าย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยและเข้าถึงได้ง่ายเป็นสิ่งสำคัญ
- 2) การปรับปรุงระบบให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว รวมถึงการประเมินผลและ
พัฒนาต่อเนื่อง เพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ในการบริหารจัดการโรงเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

- 1) สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรศึกษาวิธีการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนา
แล้วว่าสามารถตอบสนองความต้องการของสถานศึกษาและบุคลากรในระดับต่าง ๆ ได้หรือไม่
- 2) การวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลด้านการศึกษาควรเน้นศึกษาความ
ร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579*. พรักหวานกราฟฟิค.
- จิระวดี สินทร. (2565). การบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ยั่งยืนของโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(4),
14-29. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/article/view/253072>
- ณัฐพงษ์ เจริญฉาย และนุชนรา รัตนศิริระประภา. (2565). แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
ในโรงเรียนอนุบาลวัดลูกแกประชาชนูทิศ. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 13(1),
84-96. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EdAd/article/view/256379>

- ถวิล อรัญเวศ, ศิริ เจริญวัย, สงวนพงศ์ ขวนชม, และกรองทิพย์ นาควิเชตร. (2560). การพัฒนากลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กในจังหวัดนครราชสีมา. *วารสารบริหารการศึกษา*, 13(1), 161-170. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDMKKU/article/view/103383>
- วชิระ ใจมั่น, ไพโรภ รัตนชูวงศ์, และสมเกียรติ ตุ่นแก้ว. (2561). แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบริหารงานโรงเรียนขนาดเล็ก ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2. *วารสารบัณฑิตวิจัย*, 9(1), 131-147. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/banditvijai/article/view/110502>
- สุรัสวดี ราชกุลชัย. (2547). *การวางแผนและการควบคุมทางการบริหาร* (พิมพ์ครั้งที่ 4). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมรา กัลป์ปะ และประเสริฐ อินทร์รักษ์. (2562). การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนวัดห้วยเหนียว “บุญสิริวิทยา”. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 10(2), 293-303. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EdAd/article/view/241103>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2558). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Passey, D. (2012). *At the Heart of the Next Generation of Information Technology in Educational Management*. Springer, Berlin, Heidelberg.