

**รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ
ของโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่**
**LEARNING RESOURCE MANAGEMENT MODEL FOR WASTE MANAGEMENT
OF BAN NAMON SCHOOL, WIANG HAENG DISTRICT, CHIANG MAI PROVINCE**

ธนวัฒน์ คงมณี¹, ณัฐิยา ตันตรานนท์^{2*} และ ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์³

Thanawat Kongmanee¹, Nuttiya Tantranont^{2*} and Sirimas Kosanpipat³

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 202 ถ.ช้างเผือก ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300^{1, 2, 3}
Chiang Mai Rajabhat University, 202 Chang Puak Rd., Chang Puak, Muang, Chiang Mai 50300^{1, 2, 3}

*Corresponding author E-mail: nuttiya18@g.cmru.ac.th

(Received: 9 Jul, 2022; Revised: 16 Dec, 2022; Accepted: 18 Dec, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ 2) พัฒนารูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB และ 3) ประเมินผลรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา 17 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 33 คน โรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา 3 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์การสนทนากลุ่ม แบบประเมินองค์ประกอบและรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะสำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบประเมินผลรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะสำหรับผู้บริหาร ครู และบุคลากร แบบประเมินประสิทธิภาพแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ และแบบประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) องค์ประกอบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มี 5 องค์ประกอบ (CLEAN) ประกอบด้วย การร่วมมือ (Collaboration), ภาวะผู้นำ (Leadership), คุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน (Ethics and Morality), การรับรู้ (Awareness), และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (Network) 2) รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB ประกอบด้วย การวางแผนงาน การจัดการองค์กร การจัดสรรบุคลากร การอำนวยความสะดวก การประสานงาน การรายงานผล และการงบประมาณ และ 3) รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB สำหรับโรงเรียนบ้านนามนมีประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การบริหาร, แหล่งเรียนรู้, การจัดการขยะ

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์
²⁻³ อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์

ABSTRACT

The objectives of this research were to 1) analyze the key elements of learning resource management for waste management of Ban Namon school, Wiang Haeng district, Chiang Mai province, 2) develop a learning resource management model for waste management using the POSDCoRB process, and 3) evaluate the learning resource management model for waste management of Ban Namon school, Wiang Haeng district, Chiang Mai province by using the POSDCoRB process. The key informants included an administrator, 17 teachers and educational personnel, and 33 junior high school students in eighth grade at Ban Namon school, Wiang Haeng district, Chiang Mai province, as well as three specialists in educational administration by using a purposive sampling method. The research instruments included a focus group discussion form, an evaluation form of the elements and learning resource management model of waste management for experts, an evaluation form of a learning resource management model of waste management for administrators, teachers, and educational personnel, an evaluation form of waste management learning resources, and an evaluation form of learning efficiency on students by using waste management learning resources. Content analysis was carried out to analyze qualitative data. Quantitative data were analyzed statistically using percentages, means, and standard deviation.

The findings revealed that a learning resource management model for waste management of Ban Namon School using the POSDCoRB process consisted of 1) the elements of learning resource management, including collaboration, leadership, ethics and morality, awareness, and network, and 2) a learning resource management process, including planning, organizing, staffing, directing, coordinating, reporting, and budgeting. Finally, the results of the model evaluation showed that the overall efficiency of the waste management learning resource model was at a high level.

KEYWORDS: Management, Learning Resource, Waste Management

บทนำ

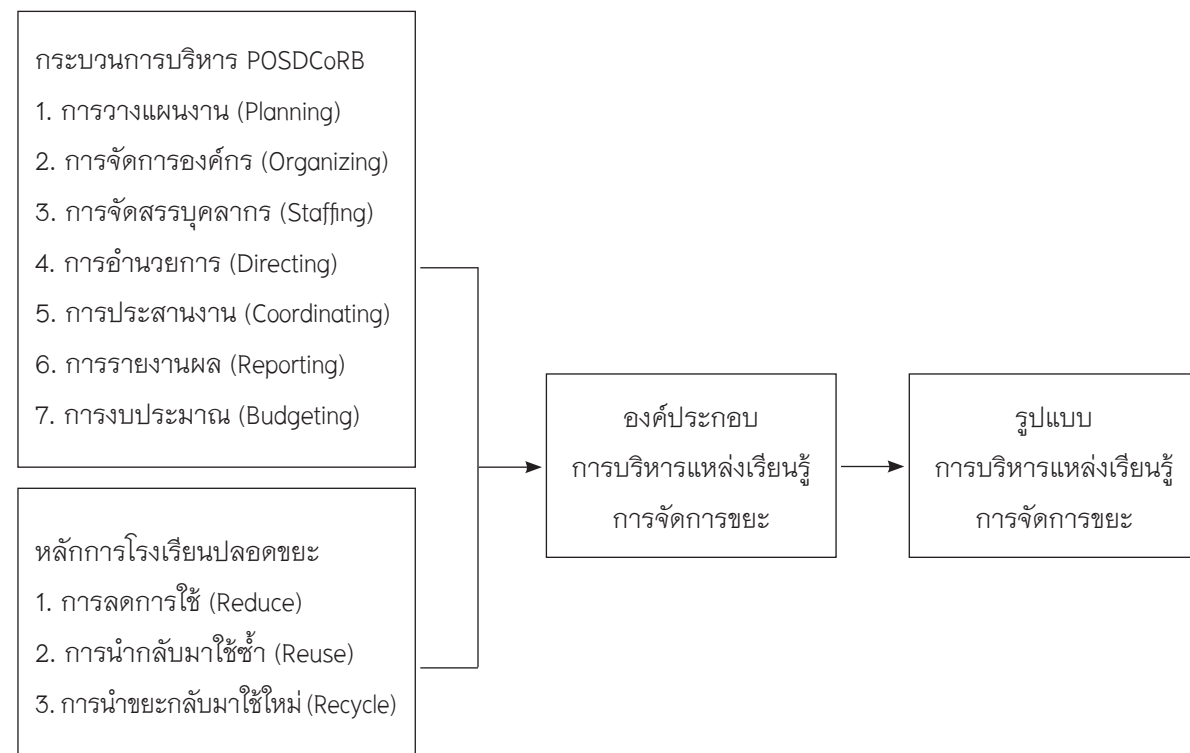
แหล่งเรียนรู้มีความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา และตลอดชีวิต แหล่งเรียนรู้ทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียนเป็นพื้นที่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ผลักดันให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ โรงเรียนจึงมีหน้าที่ในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยการพัฒนาโรงเรียนให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ การแสวงหาความรู้ และการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (ธนพล ด้านวิวัฒน์วงศ์, พระครูวิฑิต ศาสนพร และชาลี ภัคดี, 2561)

โรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ มีทักษะชีวิตที่ดี รู้จักพึ่งพาตนเองได้ มีจิตสำนึกที่ดีของการอยู่ร่วมกันในสังคมและมุ่งเน้นจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา โดยพัฒนาแหล่งเรียนรู้และการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย แหล่งเรียนรู้ เกษตรทฤษฎีใหม่ การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการเกษตรให้กับผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้เรียน โดยการบูรณาการร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนให้มีแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ธนวัฒน์ คงมณี, ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์ และณัฐยา ตันตรานนท์, 2564) สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่มุ่งปลูกฝังจิตสำนึกแก่ผู้เรียนให้เติบโตเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) เพื่อร่วมกัน

แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ทุกประเทศทั่วโลกต่างให้ความสนใจ โดยเฉพาะปัญหาขยะมูลฝอยที่ประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะที่ถูกวิธี ซึ่งประเทศไทยได้มีการรณรงค์เพื่อแก้ไขและลดปริมาณขยะ รวมทั้งการหาวิธีการในการจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อสภาพแวดล้อมอย่างยั่งยืน (Sawetrattanakul, Jansri, Tantranont, และ Setthapun, 2019) อย่างไรก็ตามจากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า โรงเรียนยังไม่มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ ขาดการวางแผนการดูแลและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งขาดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานและการมีส่วนร่วมพัฒนาแหล่งเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านการบริหารจัดการขยะที่ถูกวิธี ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจ รวมถึงขาดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานบริหารจัดการขยะในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง (ธนวัฒน์ คงมณี และคนอื่น ๆ, 2564)

จากปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น จึงเห็นควรที่จะมีการศึกษาพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะสำหรับโรงเรียนบ้านนามน โดยนำกระบวนการบริหาร POSDCoRB มาเป็นหลักในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้การบริหารจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น นอกเหนือจากกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ซึ่งกระบวนการบริหาร POSDCoRB ของ Gulick และ Urwick (1937, อ้างถึงใน ฐานิศร กาบบัวศรี, 2562) เป็นการดำเนินงานที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การวางแผนงาน (P – Planning), การจัดการองค์กร (O – Organizing), การจัดสรรบุคลากร (S – Staffing), การอำนวยการ (D – Directing), การประสานงาน (Co – Coordinating), การรายงานผล (R – Reporting) และการงบประมาณ (B – Budgeting) โดยองค์กรที่นำกระบวนการบริหาร POSDCoRB มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน ย่อมก่อให้เกิดผลสำเร็จของการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างเป็นรูปธรรม (สาธิต ทิพย์มณี และนัยนา เกิดวิชัย, 2562; วรมน เหลืองสังวาล, 2561; เสาวนารถ เล็กเลอลินธุ์, 2561) ผลการศึกษาจากงานวิจัยนี้จะสามารถช่วยให้โรงเรียนบ้านนามน

มีรูปแบบสำหรับการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ ด้วยกระบวนการดำเนินงานที่เป็นขั้นตอน ก่อให้เกิดประสิทธิภาพทั้งในด้านการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ และการใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

1) ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา 17 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 33 คน โรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา 3 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เป็นผู้ที่มีประสบการณ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB
3. เพื่อประเมินผลรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

ในการบริหารสถานศึกษา และการบริหารแหล่งเรียนรู้มากกว่า 10 ปีขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์การสนทนากลุ่มสำหรับผู้บริหาร ครู และบุคลากร
2. แบบประเมินองค์ประกอบและรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบประเมินผลรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามองค์ประกอบและกระบวนการบริหาร POSDCoRB สำหรับผู้บริหาร ครู และบุคลากร

4. แบบประเมินประสิทธิภาพแหล่งเรียนรู้
การจัดการขยะสำหรับผู้บริหาร ครู บุคลากรและนักเรียน

5. แบบประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ของ
ผู้เรียนด้วยแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะสำหรับครูผู้สอน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์การสนทนากลุ่มสำหรับผู้
บริหาร ครู และบุคลากร

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อ
นำมากำหนดประเด็นคำถาม และสร้างแบบสัมภาษณ์
การสนทนากลุ่ม มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดประเด็น
คำถามด้านสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนา
แหล่งเรียนรู้ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและพัฒนารูปแบบ
การบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการ
บริหาร POSDCoRB

1.2 นำแบบสัมภาษณ์การสนทนากลุ่มเสนอ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 3 คน พิจารณาความเที่ยงตรง
เชิงเนื้อหา แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่า
IOC เท่ากับ 1.00

2. แบบประเมินองค์ประกอบและรูปแบบการ
บริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

2.1 นำองค์ประกอบและรูปแบบที่ได้จากการ
สนทนากลุ่ม มาสร้างแบบประเมิน มีลักษณะเป็นรายการ
ตรวจสอบ (Checklist) ให้เลือกตอบระหว่างเห็นด้วย
หรือไม่เห็นด้วยต่อองค์ประกอบและรูปแบบการบริหาร
แหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร
POSDCoRB พร้อมทั้งคำถามปลายเปิดแสดงความคิด
เห็นและให้ข้อเสนอแนะ

2.2 นำแบบประเมินฯ เสนอผู้เชี่ยวชาญ
ด้านการวิจัย 3 คน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.97
และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง

3. แบบประเมินผลรูปแบบการบริหารแหล่งเรียน
รู้การจัดการขยะตามองค์ประกอบและกระบวนการบริหาร
POSDCoRB สำหรับผู้บริหาร ครู และบุคลากร

3.1 สร้างแบบประเมินผลรูปแบบฯ มีลักษณะ
เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3.2 นำแบบประเมินผลรูปแบบฯ เสนอ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 3 คน พิจารณาความเที่ยงตรง
เชิงเนื้อหา แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่า
IOC เท่ากับ 0.97 จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อ
เสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง

4. แบบประเมินประสิทธิภาพแหล่งเรียนรู้
การจัดการขยะสำหรับผู้บริหาร ครู บุคลากรและนักเรียน

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
แล้วนำมาสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพแหล่งเรียนรู้
มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)
5 ระดับ

4.2 นำแบบประเมินประสิทธิภาพแหล่งเรียนรู้
เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 3 คน พิจารณาความ
เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.95 จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข
ตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง

5. แบบประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ของ
ผู้เรียนด้วยแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะสำหรับครูผู้สอน

5.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
แล้วนำมาสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้
เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

5.2 นำแบบประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้
เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 3 คน พิจารณาความ
เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่า
IOC เท่ากับ 0.96 จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตาม
ข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดสนทนากลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย
ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา
รวม 18 คน โดยแบ่งกลุ่มการสนทนาเป็น 2 กลุ่ม
กลุ่มละ 9 คน

2. นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาร่าง
องค์ประกอบที่สำคัญต่อการบริหารแหล่งเรียนรู้และ
รูปแบบการจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB

3. นำร่างองค์ประกอบและรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น
เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาเพื่อประเมิน
และให้ข้อเสนอแนะ

4. พัฒนาแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB ร่วมกับผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา

5. ทดลองใช้รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะและแหล่งเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นเวลา 2 เดือน (สิงหาคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2564) ที่โรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่

6. ประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB ร่วมกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และตรวจสอบความถูกต้อง โดยนำผลการวิเคราะห์ให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ จากการสนทนากลุ่มกับผู้บริหาร ครู และบุคลากร พบว่า องค์ประกอบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ มี 5 องค์ประกอบ (CLEAN) ประกอบด้วย

1.1 การร่วมมือ (C-Collaboration) หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีภายในองค์กร สร้างคณะทำงานเป็นทีมขับเคลื่อนการบริหารแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน บุคลากรในองค์กรเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน และร่วมชื่นชมผลสำเร็จของการดำเนินงาน เปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษา และนักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ร่วมกัน

1.2 ภาวะผู้นำ (L-Leadership) หมายถึง ความสามารถของผู้บริหารในการขับเคลื่อนและสร้างแรงบันดาลใจให้บุคลากรปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างบรรยากาศ สร้างความเข้าใจ พร้อมทั้งสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน และเชื่อมั่นในศักยภาพและความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคล

1.3 คุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน (E-Ethics and Morality) หมายถึง การสร้างค่านิยมที่ดีและประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีในการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ มีกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ บุคลากรทุกคนได้รับโอกาสในการใช้ความรู้ความสามารถอย่างเท่าเทียม มีการใช้จ่ายงบประมาณอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกิจกรรม แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามตำแหน่งความสามารถ และประสบการณ์

1.4 การรับรู้ (A-Awareness) หมายถึง การสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่บุคลากรโดยการกำหนดเป้าหมายและผลสำเร็จในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน บุคลากรตระหนักและเห็นคุณค่าในการดำเนินงานตามนโยบายที่กำหนดไว้ รับรู้ถึงความสำคัญของแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ พร้อมทั้งแสวงหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนางานให้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.5 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (N-Network) หมายถึง การสร้างเครือข่ายในการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะร่วมกันกับชุมชน ตลอดจนมีหน่วยงานภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาต่อยอดการดำเนินงานให้เกิดความยั่งยืนและเป็นเครือข่ายในการปฏิบัติงานที่เข้มแข็ง

2. การพัฒนารูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB จากการสนทนากลุ่มกับผู้บริหาร ครู และบุคลากร พบว่า รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามองค์ประกอบ CLEAN และกระบวนการบริหาร POSDCoRB สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ด้านการวางแผนงาน (Planning) ผู้บริหารควรจัดประชุมครู บุคลากร และคณะกรรมการสถานศึกษา ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกำหนดนโยบายและแผนงานการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการขยะร่วมกันจัดทำโครงการ “ธนาคารขยะรีไซเคิล” กำหนดในแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียน และศึกษารายละเอียดการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ กำหนดพื้นที่และความรับผิดชอบให้กับบุคลากรและนักเรียน นำหลักการ 3Rs (Reduce – Reuse – Recycle) ของโรงเรียนปลอดขยะมาเป็นหลักในการดำเนินงาน

2.2 ด้านการจัดการองค์กร (Organizing) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดโครงสร้างองค์กรและขอบข่ายการดำเนินงานให้ชัดเจน โดยมอบหมายให้ครู บุคลากร และนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแหล่งเรียนรู้ พร้อมทั้งจัดตั้งชุมชน “ธนาคารขยะรีไซเคิล”

2.3 ด้านการจัดสรรบุคลากร (Staffing) ผู้บริหารสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาแหล่งเรียนรู้การบริหารจัดการขยะแบบ 3Rs และธนาคารขยะรีไซเคิล รวมทั้งแต่งตั้งคณะกรรมการสถานักเรียนในการปฏิบัติงาน และประชุมชี้แจงคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อทราบ

2.4 ด้านการอำนวยการ (Directing) ผู้บริหารสถานศึกษามีหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะและอำนวยความสะดวกให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ โดยการ

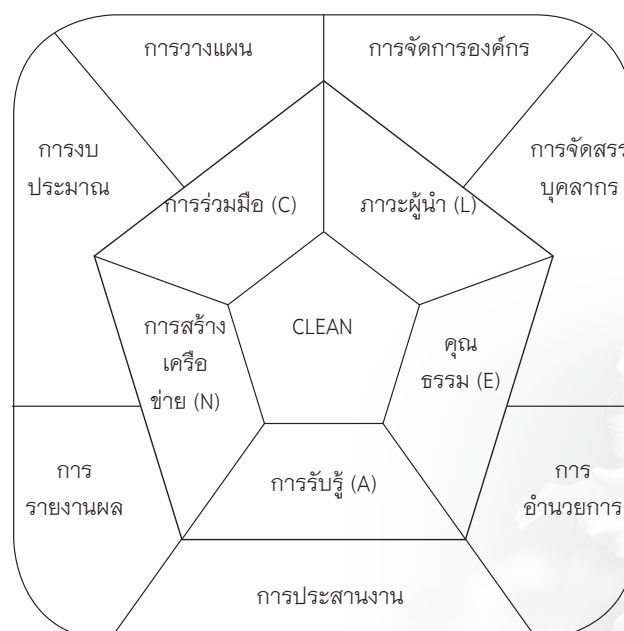
กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะเป็นระยะ

2.5 ด้านการประสานงาน (Coordinating) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้การสนับสนุนและจัดทำช่องทางการติดต่อประสานงานระหว่างคณะกรรมการดำเนินงานในการตัดสินใจหรือแก้ปัญหาการดำเนินงานร่วมกัน เพื่อให้การบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.6 ด้านการรายงานผล (Reporting) ครู ผู้รับผิดชอบ นักเรียนและผู้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจัดทำเล่มรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการสถานศึกษา รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงาน และกิจกรรมการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ชุมชน และผู้ที่สนใจรับทราบ

2.7 ด้านการงบประมาณ (Budgeting) ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะและงบประมาณการบำรุงรักษาแหล่งเรียนรู้ กำกับติดตามการใช้จ่ายงบประมาณให้เกิดผลที่คุ้มค่า และมอบหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องจัดทำรายงานผลการดำเนินการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อความถูกต้อง โปร่งใสและตรวจสอบได้

รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB

3. การประเมินรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้ การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัด เชียงใหม่

ผู้วิจัยนำรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB และหลักการ 3Rs ของโรงเรียนปลอดขยะ (Zero Waste School) ไปใช้ในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) แหล่งเรียนรู้ด้านการคัดแยกขยะ 2) แหล่งเรียนรู้ด้านการจัดเก็บขยะ และ 3) แหล่งเรียนรู้ด้านการกำจัดขยะ จากนั้นทำการประเมินผลการบริหารแหล่งเรียนรู้ ซึ่งสามารถสรุปผลการประเมินได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การประเมินองค์ประกอบและรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาทุกคนเห็นว่างค์ประกอบและรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้น มีความถูกต้อง

และเหมาะสม ร้อยละ 100 และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับแนวทางการบริหารด้านการอำนวยการ (Directing) ควรมีการกำกับ ติดตาม และประเมินผล และแนวทางการบริหารด้านการรายงานผล (Reporting) ควรมีการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานและกิจกรรมเกี่ยวกับการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ชุมชน และผู้สนใจรับทราบ เพื่อให้การบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถนำไปปฏิบัติให้ได้ผลดีต่อไป

3.2 การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามองค์ประกอบและกระบวนการบริหาร POSDCoRB โดยผู้บริหาร ครู และบุคลากร พบว่า รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะในภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.46$, $\sigma = 0.52$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ

รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้	μ	σ	ประสิทธิภาพ	อันดับ
1. การวางแผนงาน	4.44	0.49	มาก	3
2. การจัดการองค์กร	4.55	0.48	มาก	2
3. การจัดสรรบุคลากร	4.27	0.65	มาก	4
4. การอำนวยการ	4.55	0.49	มาก	2
5. การประสานงาน	4.61	0.47	มากที่สุด	1
6. การรายงานผล	4.61	0.48	มากที่สุด	1
7. การงบประมาณ	4.16	0.60	มาก	5
รวม	4.46	0.52	มาก	

3.3 การประเมินประสิทธิภาพแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ โดยผู้บริหาร ครู บุคลากร และนักเรียนพบว่า แหล่งเรียนรู้การจัดการขยะในภาพรวม มีประสิทธิภาพ

อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.43$, $\sigma = 0.61$) รายละเอียดแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ

รายการพิจารณา	μ	σ	ประสิทธิภาพ	อันดับ
1. แหล่งเรียนรู้ด้านการคัดแยกขยะ	4.44	0.57	มาก	3
2. แหล่งเรียนรู้ด้านการคัดแยกขยะ	4.37	0.64	มาก	2
3. แหล่งเรียนรู้ด้านการคัดแยกขยะ	4.47	0.62	มาก	1
รวม	4.43	0.61	มาก	

3.4 การประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ โดยครูผู้สอนกลุ่มสาระวิชาที่เกี่ยวข้อง พบว่า ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านการจัดการขยะก่อนการพัฒนาแหล่งเรียนรู้

ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\mu = 1.54$, $\sigma = 0.14$) และหลังการพัฒนาแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ พบว่า ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.93$, $\sigma = 0.36$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังการพัฒนาแหล่งเรียนรู้

ประเด็นการพิจารณา	ก่อนการพัฒนาแหล่งเรียนรู้				หลังการพัฒนาแหล่งเรียนรู้			
	μ	σ	แปลผล	อันดับ	μ	σ	แปลผล	อันดับ
1. ด้านความรู้ความเข้าใจกระบวนการจัดการขยะ	1.33	0.00	น้อยที่สุด	3	3.83	0.50	มาก	3
2. ด้านการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการขยะ	1.50	0.33	น้อยที่สุด	2	3.66	0.33	ปานกลาง	4
3. ด้านการใช้ประโยชน์จากการจัดการขยะ	1.50	0.10	น้อยที่สุด	2	3.90	0.30	มาก	2
4. ด้านจิตสำนึกจากการจัดการขยะ	1.83	0.16	น้อย	1	4.33	0.33	มาก	1
รวม	1.54	0.14	น้อย		3.93	0.36	มาก	

สรุปผลการวิจัย

1. องค์ประกอบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มี 5 องค์ประกอบ (CLEAN) ประกอบด้วย การร่วมมือ (Collaboration), ภาวะผู้นำ (Leadership), คุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน (Ethics and Morality), การรับรู้ (Awareness), และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (Network)

2. รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB ประกอบด้วย 1) การวางแผนงาน 2) การจัดการองค์กร 3) การจัดสรรบุคลากร 4) การอำนวยการ 5) การประสานงาน 6) การรายงานผล และ 7) การงบประมาณ ใช้องค์ประกอบ CLEAN ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน และใช้หลักการ 3Rs ของโรงเรียนปลอดขยะ ประกอบด้วย 1) แหล่งเรียนรู้ด้านการคัดแยกขยะ 2) แหล่งเรียนรู้ด้านการจัดเก็บขยะ และ 3) แหล่งเรียนรู้ด้านการกำจัดขยะ

3. รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มีความถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก รวมทั้งมีผลการประเมินประสิทธิภาพแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะและประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

การอภิปรายผลการวิจัย

1. องค์ประกอบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มี 5 องค์ประกอบ (CLEAN) ประกอบด้วย

1.1 การร่วมมือ (Collaboration) การบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และแก้ปัญหาเพื่อการดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ ดังที่เกษม แก้วสนั่น และเพ็ญศรี นิธิรัง (2564) ได้กล่าวไว้ว่า การดำเนินงานหากได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่าย จะทำให้เกิดความร่วมมือร่วมใจพัฒนาองค์กรให้ประสบผลสำเร็จ (คณธิป อินทนิล, จันทรัตน์ ภคมาศ และสมหญิง จันทรัฐไทย, 2564) สอดคล้องกับกิตติยาภรณ์ รักษาพรหมณ์ (2565) ที่ศึกษาพบว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วมช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นในทิศทางเดียวกันและบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (นิรุฒ มีพันธ์, ประพันธ์ ธรรมไชย, สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์ และณัฐยา ตันตรานนท์, 2563)

1.2 ภาวะผู้นำ (Leadership) ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการนำสมาชิกขององค์กรให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังที่จตุรจิต สมบัติวงศ์ (2561) ได้กล่าวไว้ว่า ภาวะผู้นำมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรในการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานของบุคลากรให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กร สอดคล้องกับ Tantranont,

Saipa และ Sawatdeenarunat (2021), วิมลชนวนาสลิตสุนทรพันธุ์ (2563), และพุทธินันท์ บุญเรือง, สมเกตุ อุทธโยธา, ลำเนา หมื่นแจ่ม และณัฐยา ตันตรานนท์ (2562) ที่ศึกษาพบว่าผู้บริหารจะต้องมีภาวะผู้นำในการนำองค์กรให้ประสบผลสำเร็จ

1.3 คุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน (Ethics and Morality) ผู้บริหารต้องปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีโดยใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงาน ดังที่พงษ์กฤตย์ นามปพนอังกูร, วิภากรณ ภู่วฒนกุล, โกศล มีคุณ และอัจฉรา วัฒนานรงค์ (2564) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารต้องมีคุณธรรมจริยธรรมในการครองตน ครองคน และครองงาน คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน สามารถปกครองบุคลากรด้วยความเป็นธรรมและแก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้วยใจเป็นกลาง เพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์กร (รัฐพล ฤทธิธรรม และโพชนันท์ จันทร์โพธิ์, 2561) สอดคล้องกับ อรวี แสงทอง และรัตนา กาญจนพันธุ์ (2564) และพรทิพย์ สุขเอียด (2562) ที่ศึกษาพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีคุณธรรมจริยธรรมในการบริหารงาน

1.4 การรับรู้ (Awareness) บุคลากรในองค์กรต้องตระหนักความสำคัญและรับรู้เป้าหมายการดำเนินงานเพื่อสามารถปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ Tantranont et al. (2021) และรัตติกร โสมสมบัติ (2563) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้บริหารต้องสร้างการรับรู้และความเข้าใจเป้าหมายการดำเนินงานให้แก่บุคลากรเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับธีรวิรุ แพบัว (2564) และพรทิพย์ เพ็งกลัด และสายสุตา เตียเจริญ (2562) ที่ศึกษาพบว่า การเสริมสร้างบุคลากรเข้าใจเป้าหมายองค์กรส่งต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานช่วยให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จและมีคุณภาพ

1.5 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (Network) ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการสร้างเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดกิจกรรม การแบ่งปันทรัพยากรและพัฒนาคุณภาพ การศึกษาร่วมกัน ดังที่รัชนิกร อินทเชื้อ (2563) และ วิมลชนวนาสลิตสุนทรพันธุ์ (2563) ได้กล่าวไว้ว่า การสร้างเครือข่ายของผู้บริหารก่อให้เกิดความร่วมมือของบุคคลกลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานที่มีจุดมุ่งหมายเดียวกันในการเชื่อมโยงแบ่งปันทรัพยากร ประสพการณ์ และเสริมสร้าง

ความเข้มแข็งในการปฏิบัติงานซึ่งส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร สอดคล้องกับวนิดา หริโกประโคน (2563) และ สุตา มงคลสิทธิ์ (2562) ที่ศึกษาพบว่า การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการปฏิบัติงานช่วยให้เกิดการประสานงาน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมายในการพัฒนาคุณภาพการศึกษายุคใหม่

2. รูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB ประกอบด้วย

2.1 การวางแผนงาน (Planning) ผู้บริหารมีหน้าที่กำหนดเป้าหมายและวางแผนพัฒนาแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะเพื่อให้บุคลากรมีเป้าหมายและวิธีการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพตามแผนงานที่กำหนดไว้ ดังที่วีระพงศ์ เกียรติไพโรยศ (2562) และสุนธรา บุญลือ, อัจฉรา นิยมภา และกานดา สกุลณะศักดิ์มัวร์ (2561) ได้กล่าวไว้ว่า การวางแผนปฏิบัติงานช่วยให้บุคลากรทราบเป้าหมายและมีแนวทางดำเนินงานไปสู่เป้าหมายเดียวกัน สอดคล้องกับสาธิต ทิพย์มณี และนัยนา เกิดวิชัย (2562) ที่ศึกษาพบว่า การวางแผนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหาร งานของผู้บริหารองค์กร ทำนองเดียวกับ วันเพ็ญ วัฒนอย และสุนันทา สมวจิเลิศ (2561) ที่ศึกษาพบว่า การวางแผนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ผู้บริหารองค์กรต้องวางแผนและกำหนดแผนปฏิบัติงานอย่างชัดเจน รวมทั้งกำกับและติดตามให้บุคลากรปฏิบัติงานตามแผนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่องค์กรต้องการ

2.2 การจัดการองค์กร (Organizing) ผู้บริหารต้องกำหนดโครงสร้างขององค์กร ขอบเขต หน้าที่และความรับผิดชอบในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะเพื่อให้มีระบบการดำเนินงานที่มีคุณภาพและไม่ทับซ้อนกัน ดังที่วีระพงศ์ เกียรติไพโรยศ (2562) และสุนธรา บุญลือ และคนอื่น ๆ (2561) ได้กล่าวไว้ว่า การกำหนดโครงสร้างการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ช่วยให้เกิดการกระจายงานที่เท่าเทียมเหมาะสม สามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็วและลดการซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานขององค์กร สอดคล้องกับเสาวนารถ เล็กเลอลินธุ์ (2561) และแดนไทย ต๊ะวิไชย, สานิต ศิริวิศิษฐ์กุล และอนันต์ ธรรมชาลัย (2561) ที่ศึกษาพบว่า การจัดการองค์กรเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานของผู้บริหารองค์กร

2.3 การจัดสรรบุคลากร (Staffing) ผู้บริหารควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาแหล่งเรียนรู้การบริหารจัดการขยะ โดยกำหนดผู้รับผิดชอบตามความถนัดของบุคคลให้ปฏิบัติหน้าที่ตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายเพื่อใช้ศักยภาพของบุคลากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามที่เกษม แก้วสนั่น และเพ็ญศรี จิรินัง (2564) และฐานศรากับบัวศรี (2562) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดบุคลากรให้ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับการแบ่งหน่วยงานที่กำหนดไว้เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและมีส่วนสำคัญต่อการบริหารงานขององค์กรให้บรรลุผลตามเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับวิภาดา สารมัย (2562) และวรมน เหลืองสังวาล (2561) ที่ศึกษาพบว่า การจัดบุคลากรให้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ ความถนัด และประสบการณ์ เป็นแนวทางการบริหารที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้องค์กรมีบุคลากรที่มีคุณภาพในการปฏิบัติภารกิจตามเป้าหมายที่องค์กรวางไว้

2.4 การอำนวยการ (Directing) ผู้บริหารมีหน้าที่อำนวยการ กำกับ ติดตาม ประเมินผล และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ตามที่เกษม แก้วสนั่น และเพ็ญศรี จิรินัง (2564) และวีระพงศ์ เกียรติไพบรศ (2562) ได้กล่าวไว้ว่า การอำนวยการและติดตามการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างต่อเนื่องจะทำให้สถานศึกษามีผลการดำเนินงานที่ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับกฤษณาณัฐ สุวรรณนุรักษ์, อรุณ ไชยนิศย์ และภาณุพงศ์ สามารถ (2563) และเสาวนารถ เล็กเลอลินธุ์ (2561) ที่ศึกษาพบว่า การอำนวยการเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานขององค์กร

2.5 การประสานงาน (Coordinating) ผู้บริหารควรสนับสนุนบุคลากรให้ประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ข้อมูลสะท้อนกลับการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังที่เกษม แก้วสนั่น และเพ็ญศรี จิรินัง (2564) และวีระพงศ์ เกียรติไพบรศ (2562) ได้กล่าวไว้ว่า การประสานความร่วมมือระหว่างกลุ่มบุคคลในหน่วยงานเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับสาธิต ทิพย์มณี และนัยนา เกิดวิชัย (2562) และแดนไทย ตีระวิชัย และคนอื่น ๆ (2561) ที่ได้ศึกษาพบว่า การประสานเป็นปัจจัยที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน

2.6 การรายงานผล (Reporting) ผู้บริหารควรกำหนดให้บุคลากรรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานพัฒนาแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ให้ผู้บริหารทราบ เพื่อการติดตาม ตรวจสอบ ปรับปรุง และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ดังที่ฐานศรากับบัวศรี (2562) ได้กล่าวไว้ว่า การรายงานความก้าวหน้าการปฏิบัติงานจะช่วยให้การดำเนินงานอยู่ในการควบคุมดูแลของผู้บริหารและส่งผลให้งานมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับวรมน เหลืองสังวาล (2561) ที่ศึกษาพบว่า การรายงานผลการปฏิบัติงานช่วยให้ผู้บริหารทราบความก้าวหน้าการปฏิบัติงานและเสนอแนะแก้ไขให้งานมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับเสาวนารถ เล็กเลอลินธุ์ (2561) ที่ศึกษาพบว่า การรายงานผลเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

2.7 การงบประมาณ (Budgeting) ผู้บริหารควรจัดสรรงบประมาณสำหรับพัฒนาแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ ควบคุม ตรวจสอบ รวมทั้งกำกับการเบิกจ่ายอย่างรอบคอบ เพื่อให้การบริหารงบประมาณมีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าสูงสุด ส่งผลให้โรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม ตรงความต้องการและเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังที่ฐานศรากับบัวศรี (2562) และวรมน เหลืองสังวาล (2561) ได้กล่าวไว้ว่า งบประมาณเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารงาน ผู้บริหารมีหน้าที่วางแผนจัดสรรงบประมาณให้เกิดประโยชน์และความคุ้มค่าต่อการลงทุน สอดคล้องกับสาธิต ทิพย์มณี และนัยนา เกิดวิชัย (2562) ที่ศึกษาพบว่า งบประมาณเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานขององค์กร (เสาวนารถ เล็กเลอลินธุ์, 2561)

3. การประเมินรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามกระบวนการบริหาร POSDCoRB สำหรับโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มีประเด็นที่น่าสนใจมีดังนี้

3.1 การประเมินองค์ประกอบและรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษามีความถูกต้องและเหมาะสม โดยข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับแนวทางการบริหารด้านการอำนวยการ (Directing) คือการกำกับ นิเทศ ติดตาม

และประเมินผล เพื่อให้ข้อเสนอแนะแก่บุคลากรและยกระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับนันทยา วงศ์ชัย และณัฐยา ตันตรานนท์ (2565) และวรมน เหลืองสังวาล (2561) ซึ่งกล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารในการกำกับ ติดตาม และประเมินผล เพื่อแนะนำ ส่งเสริม สนับสนุน รวมทั้ง สร้างขวัญและกำลังใจให้ผู้ปฏิบัติงานร่วมกันพัฒนา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้งานประสบผลสำเร็จ ตามเป้าหมายขององค์กร นอกจากนี้ควรรายงานผล (Reporting) การดำเนินงานและกิจกรรมที่ได้ดำเนินการให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจทราบ สอดคล้องกับเกษม แก้วสนั่น และ เพ็ญศรี จิรินัง (2564) และเสาวนารถ เล็กเลอลินธุ์ (2561) ได้กล่าวไว้ว่า การประชาสัมพันธ์กิจกรรมในองค์กรช่วยให้ ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่เกี่ยวข้องทั่วไปได้รับรู้และเข้าใจถึงกิจกรรม ในองค์กร และให้การสนับสนุนร่วมมือซึ่งกันและกัน

3.2 การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะตามองค์ประกอบ และกระบวนการบริหาร POSDCoRB โดยผู้บริหาร ครู และบุคลากรในภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการศึกษาค้นคว้าได้นำกระบวนการบริหาร POSDCoRB ของ Gulick และ Urwick มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ บุคลากรสามารถ ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้มีแหล่งเรียนรู้ ที่สอดคล้องความต้องการและเสริมสร้างผู้เรียนให้เกิด กระบวนการเรียนรู้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับเกษม แก้วสนั่น และเพ็ญศรี จิรินัง (2564) และวรมน เหลืองสังวาล (2561) ที่ได้ศึกษาพบว่า กระบวนการบริหาร POSDCoRB เป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการบริหารองค์กรไปสู่ความสำเร็จ (สำนักงานศึกษาธิการภาค 1, 2562; เสาวนารถ เล็กเลอลินธุ์, 2561)

3.3 การประเมินประสิทธิภาพแหล่งเรียนรู้ การจัดการขยะในภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับ มาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ ของโรงเรียนบ้านนาหมื่นใช้หลักการ 3Rs ประกอบด้วย Reduce, Reuse และ Recycle มาเป็นแนวทางการพัฒนาให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ด้วยการ ลดการใช้ การนำกลับมาใช้ซ้ำ และการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ธนาคารขยะรีไซเคิลเป็นแนวทางหนึ่งที่ก่อให้เกิด

การเรียนรู้การคัดแยกขยะอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนสามารถ สร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะโดยนำขยะที่คัดแยกมาฝากธนาคาร ขยะรีไซเคิลซึ่งจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับระบบธนาคาร ทั่วไป ส่งผลให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกและตระหนักถึงคุณค่า ของการบริหารจัดการขยะตามหลักการ 3Rs ดังที่ภัทรานิษฐ์ ปริญากุลเสถียร (2564) ได้กล่าวไว้ว่าธนาคารขยะรีไซเคิล ก่อให้เกิดองค์ความรู้ในการคัดแยกขยะที่เป็นระบบซึ่งจะ ช่วยให้การบริหารจัดการขยะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ ยั่งยืน (คำรณ ลีระชนกุล, สุจิน สุณีย์ และกิตติพงษ์ แซ่เฮ้ง, 2562) สอดคล้องกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2562) ที่ส่งเสริมสนับสนุนแนวคิดการจัดการขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) ด้วยหลัก 3Rs โดยการสร้างระบบการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมต่างๆ ในโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเติบโต บนพื้นฐานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณภาพ ทำนองเดียวกับปรียวิศว์ วงษ์จันทร์ (2565) ที่ศึกษาพบว่า การนำหลักการ 3Rs สามารถปลูกฝังจิตสำนึกแก่ผู้เรียน และมุ่งสู่การพัฒนาโรงเรียนให้เป็นโรงเรียนปลอดขยะ ได้อย่างแท้จริง

3.4 การประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ ของผู้เรียนด้วยแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะในภาพรวม ผู้เรียนมีประสิทธิภาพการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าแหล่งเรียนรู้ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียนด้วยการปฏิบัติจริงจนเกิดทักษะและองค์ความรู้ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับ แนวทางที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มีสาระสำคัญในการเสริมสร้างคุณภาพ การจัดการศึกษา โดยการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ของผู้เรียนจากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งการ พัฒนาแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อันจะส่งผลให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้อย่างมีคุณภาพและสามารถพัฒนาตนเองได้เต็ม ตามศักยภาพแห่งตน (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, 2542) สอดคล้องกับกัญเกียรติ แดงสีดา (2563) ที่ศึกษาพบว่าแหล่งเรียนรู้สามารถส่งเสริมกระบวนการ จัดการเรียนรู้และทำให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ จากประสบการณ์จริง (ชุดิมาพร เชาวนไว, 2562)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะไปประยุกต์ใช้ ผู้บริหารควรจัดประชุมครู บุคลากร และผู้เรียนเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการดำเนินงานแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อความต้องการของผู้เรียนตามหลักการบริหารแบบมีส่วนร่วม

2. การนำองค์ประกอบและรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะไปประยุกต์ใช้ ควรปรับให้สอดคล้องกับบริบทและวัตถุประสงค์ของสถานศึกษาสามารถเพิ่มหรือลดขั้นตอนการดำเนินงานตามความเหมาะสม และเลือกหลักการที่ดีที่สุดมาปรับใช้ในการบริหารงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก เพื่อให้ทราบสภาพปัญหาและแนวทางการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน และนำไปสู่การกำหนดรูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะในโรงเรียนที่เหมาะสมอย่างแท้จริง

2. ควรมีการศึกษารูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะในโรงเรียน ตามแนวทางโรงเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาในระดับที่สูงขึ้น เช่น ระดับกลุ่มเครือข่าย ระดับเขตพื้นที่การศึกษา เนื่องจากบริบทสภาพแวดล้อมการดำเนินงานมีความแตกต่างกัน เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะในโรงเรียนที่หลากหลาย

3. ควรมีการศึกษาวิเคราะห์ผลการดำเนินงานหลังจากการพัฒนาแหล่งเรียนรู้การจัดการขยะ เพื่อสะท้อนผลการบริหารจัดการและปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2562). *คู่มือโรงเรียนปลอดขยะ Zero waste school*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กิตติยาภรณ์ รักษาพรหมณ์. (2565). *การบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการทหารกองทัพอากาศ กองบิน 7 จังหวัดสุราษฎร์ธานี* (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี).
- กฤษณภาณุ สุวรรณนุรักษ์, อรุณ ไชยนิทย์ และกานูพงศ์ สามารถ. (2563). *รูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพองค์การกรณีศึกษา: สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วารสารมหาจุฬานาครธรรม, 7(11), 147-165.*
- กัญเกียรติ แดงสีดา. (2563). *แนวทางการบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษายุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์).
- เกษม แก้วสนั่น และเพ็ญศรี ฉิรินัง. (2564). *การจัดการองค์การไปสู่ความสำเร็จ. วารสารพุทธสังคมวิทยาปริทรรศน์, 6(4), 88-108.*
- คณาธิป อินทนิจ, จันทรัตน์ ฤคมาศ และสมหญิง จันทูไทย. (2564). *การมีส่วนร่วมในการบริหารการศึกษาของบุคลากรภาคีเครือข่ายท่าตูม 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์เขต 2. วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 4(3), 31-44.*
- คำรณ ลีระธนกุล, สุจิน สุณีย์ และกิตติพงษ์ แซ่เฮ้ง. (2562). *การจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่จังหวัดนครพนม. นครพนม: มหาวิทยาลัยนครพนม.*

- จรุงจิต สมบัติวงศ์. (2561). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 3(2), 17-32.
- ชุติมาพร เซวานโน. (2562). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์).
- ฐานิศรา กาบบัวศรี. (2562). เทคนิคและกระบวนการ POSDCoRB. *วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย*, 1(3), 15-22.
- แดนไทย ต๊ะวิไชย, สานิต ศิริวิศิษฐ์กุล และอนันต์ ธรรมชาลัย. (2561). ปัจจัยการจัดการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพบริหารงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดน่าน. *วารสารวิจัยราชภัฏกรุงเทพฯ*, 5(2), 17-23.
- ธนพล ด้านวิวัฒน์วงศ์, พระครูวิฑิต ศาสนทร และชาลี ภักดี. (2561). การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้โรงเรียนบ้านริมใต้ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารบัณฑิตวิจัย*, 9(1), 115-130.
- ธนวัฒน์ คงมณี, ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์ และณัฐยา ตันตรานนท์ (2564). การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้การบริหารจัดการขยะในโรงเรียนบ้านนามน อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่. ใน *3rd National and International Virtual Conference on Multidisciplinary Research* (น. 9 – 16), 20 สิงหาคม 2564. สาธารณรัฐตุรกี: Manisa Celal Bayar University.
- ธีรวิทย์ แพบัว. (2564). ทักษะการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 8(1), 55-68.
- นันทยา วงศ์ชัย และณัฐยา ตันตรานนท์. (2565). แนวทางการบริหารงานนิเทศภายในโรงเรียนกลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาถ้ำเขาน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 6. *วารสารการวิจัยการบริหารการพัฒนา*, 12(3), 486-499.
- นิรุฒ มีพันธ์, ประพันธ์ ธรรมไชย, สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์ และณัฐยา ตันตรานนท์. (2563). ตัวแบบภาวะผู้นำกับประสิทธิภาพของโรงเรียนที่ได้รับรางวัลพระราชทานระดับมัธยมศึกษาในเขตภาคเหนือตอนบน. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 22(3), 110-123.
- ปริญญ์ วงษ์จันทร์. (2565). การพัฒนารูปแบบการจัดการขยะในสถานศึกษาตามโครงการโรงเรียนปลอดขยะ โรงเรียนชลธาราภิเษก จังหวัดจันทบุรี. *วารสารวิชาการไทยวิจัยและการจัดการ*, 3(3), 53-82.
- พงษ์กฤตย์ นามปณังกูร, วิภาภรณ์ ภูวัฒน์กุล, โกศล มีคุณ และอัจฉรา วัฒนารงค์. (2564). ธรรมชาติของการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม*, 16(1), 1-14.
- พรทิพย์ เพ็งกลัด และสายสุตา เตียเจริญ. (2562). การสื่อสารของผู้บริหารกับมาตรฐานการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 10(2), 734-750.
- พรทิพย์ สุขเอียด. (2562). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 3. (สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยหาดใหญ่).
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. (2542, 19 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 116. ตอนที่ 74 ก, หน้า 1-23.
- พุทธินันท์ บุญเรือง, สมเกตุ อุทโยธา, สำเนา หมิ่นแจ่ม และณัฐยา ตันตรานนท์. (2562). รูปแบบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของชุมชนเศรษฐกิจสีเขียวในจังหวัดอุดรธานี. *วารสารสหวิทยาการวิจัย*, 8(1), 109-118.

- ภัทรานิษฐ์ ปริญากุลเสฏฐ์. (2564). โมเดลจัดการขยะมูลฝอยแบบ Zero waste สำหรับสถานศึกษา. นครราชสีมา: เลิศศิลป์ สารสนเทศ.
- รัชนิกร อินทเชื้อ. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการสร้างเครือข่ายการจัดการศึกษาของโรงเรียนผู้สูงอายุ. (วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์).
- รัฐพล ฤทธิธรรม และโพชนันท์ จันทร์โพธิ์. (2561). ภาวะผู้นำและมาตรฐานทางจริยธรรมของผู้บริหารสมัยใหม่ที่มีประสิทธิผลสูง. *วารสารมหาจุฬานาครทรรค์*, 8(4), 20-33.
- รัตติกร โสมสมบัติ. (2563). รูปแบบการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสถานศึกษา อาชีวศึกษาเอกชน. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาการจัดการการศึกษา วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต).
- วนิดา หริกประโคน. (2563). การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดบุรีรัมย์. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์).
- วรมน เหลืองสังวาล. (2561). แนวทางการดำเนินงานที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโรงเรียนผู้สูงอายุตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- วันเพ็ญ วัฒนอย และสุนันทา สมวจิเลิศ. (2561). แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานด้านการเบิกจ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ครั้งที่ 6 ประจำปี 2561* (น. 1196-1207), 22 มิถุนายน 2561. เพชรบุรี: โรงแรมดุสิตธานี หัวหิน.
- วิภาดา สารมัย. (2562). การบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).
- วิมลชญาณ์ สถิตสุนทรพันธ์. (2563). รูปแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในสถานศึกษา. (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์).
- วีระพงศ์ เกียรติไพรยศ. (2562). อิทธิบาทธรรมกับการบริหารองค์การ. *วารสารรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 2(1), 56-62.
- สาธิต ทิพย์มณี และนัยนา เกิดวิชัย. (2562). POSDCoRB และ Good Governance สำหรับธุรกิจเกิดใหม่ในยุคไทยแลนด์ 4.0. *วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์*, 5(1), 73-88.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานศึกษาธิการภาค 1. (2562). *รายงานการวิจัยการศึกษาการบริหารจัดการขยะของสถานศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการภาค 1. ปทุมธานี: กลุ่มพัฒนาการศึกษา*.
- สุคนธา บุญลือ, อัจฉรา นิยมภา และกานดา สกุลณะศักดิ์มัวร์. (2561). กระบวนการนิเทศการสอนของโรงเรียนนวมินทราชินูทิศทองวังนพบุรีสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3. *วารสารการบริหารและนวัตกรรมการศึกษา*, 1(3), 49-67.

- สุดา มงคลสิทธิ์. (2562). กลยุทธ์การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาในโรงเรียนเอกชน จังหวัดชลบุรี. *วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 6(10), 5843-5859.
- เสาวนารถ เล็กเลอลินธุ์. (2561). ประสิทธิภาพการบริหารงานของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลจังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี*, 12(28), 187-196.
- อรวิ แสงทอง และรัตนากาญจน์พันธุ์. (2564). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตามการรับรู้ของครูในโรงเรียนเครือข่ายสหวิทยาเขตเมืองปรางค์ จังหวัดสมุทรปราการ. *Journal of Roi Kaensam Academi*, 6(5), 91-104.
- Sawetrattanukul, S., Jansri, N. S., Tantranont, N., & Setthapun, W. (2019). Appropriate guidelines of waste management for Keudchang sub-district, Maetang district, Chiang Mai province, Thailand. *Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment*, 3(1), 6-8.
- Tantranont, N., Saipa, S., & Sawatdeenarunat, C. (2021). The study of success factors and beneficial values for school management in energy and environment. *Journal of Renewable Energy and Smart Grid Technology*, 16(2), 43-55.

