

การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ
โรงเรียนชัยบุรีพิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร
Teacher Development on Integrated Learning Management for Promoting
Waste Management in Chaiburipittaya School of the Secondary Educational
Service Area Office Suratthani Chumphon

อุดมศักดิ์ ภิรมย์, ชูศักดิ์ เอกเพชร และณัฐจรี เจริญสุข

สาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ 2) พัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ และ 3) ประเมินความพึงพอใจของครูโรงเรียนชัยบุรีพิทยาต่อกิจกรรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนชัยบุรีพิทยา ปีการศึกษา 2564 จำนวน 54 คน วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะของครูโรงเรียนชัยบุรีพิทยา ได้แก่ 1) แบบสอบถามสภาพและความต้องการ 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมอบรม 3) คู่มือการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ 4) แบบประเมินการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ และ 5) แบบประเมินความพึงพอใจของครูต่อการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาสภาพและความต้องการในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ พบว่า โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านสภาพในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ได้แก่ ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ความรู้ความเข้าใจในเรื่องการบริหารจัดการขยะ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ส่วนด้านความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้อย่างยั่งยืนในสถานศึกษา การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำขยะกลับมาใช้ใหม่ การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและเสนอความคิดเห็นเพื่อนำไปกำหนดแผนส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมในการวางแผนเกี่ยวกับกิจกรรมส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ และการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อคัดแยกขยะมูลฝอย 2) การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ครูมีพฤติกรรมการเข้าร่วมอบรมอยู่ในระดับดีเยี่ยม มีความตั้งใจและตรงต่อเวลาในการเข้าอบรม ปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ มีความกระตือรือร้นในการซักถามปัญหาและแสดงความคิดเห็น ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ รับฟังข้อเสนอแนะของวิทยากร มีความรู้ความเข้าใจในการอบรม ตลอดจนสามารถจัดการเรียนรู้และแนะนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้ นอกจากนี้ผู้เข้าอบรมยังปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นอย่างสนุกสนาน ช่วยเหลือผู้อื่นในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม และสรุปเนื้อหา จัดบันทึกข้อมูลในการฝึกอบรม 3) ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ โรงเรียนชัยบุรีพิทยา พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
คำสำคัญ : การพัฒนาครู, การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ, การบริหารจัดการขยะ

ABSTRACT

The objectives of this study were to: to study the integrated learning management for promoting waste management 2) to develop teachers about the integrated learning management for promoting waste management 3) to evaluate the teachers' satisfaction level towards activities of teacher development about the integrated learning management for promoting waste management. The study was the action research. The target group was 54 teachers and educational personnel from Chaiburipittaya school in the academic year 2021. They were selected by the purposive sampling method. The instruments of the study were 1) the questionnaire of the condition and the need 2) the observation form of behavior in the training 3) the manual of the integrated learning management 4) the evaluation form of teacher development for learning management 5) the evaluation form of teachers' satisfaction level towards teacher development for learning management. The statistics used to analyze the data were percentage, mean, and standard deviation.

The results were that 1) According to the study of the condition and the need of the integrated learning management for promoting waste management, it was found the high level in overall and each aspect ranked in descending order as follows. According to the condition of the integrated learning management for promoting waste management, they were the integrated learning management, the participation in the learning management, the knowledge and the understanding of waste management and writing of the learning management plan. According to the need of the development in the integrated learning management, they were the sustainable learning management in schools, the learning activities for waste recycle, the participation in expressing ideas and proposing ideas for application in the integrated learning management, the learning activities for reducing waste, the participation for activity plan in learning management, and the learning activities for waste sorting. 2) According to the teacher development of the integrated learning management for promoting waste management, the teachers' behavior in the training was in the excellent level. They were in high attention and punctual in the training and gladly did the assignments. In addition, they were eager to ask about the problems and express the ideas. They also constantly cooperated in doing the activities, listened to trainers' opinions, and gained knowledge and understanding in the training. They were able to manage learning and introduce learning management procedure. In addition, they joined the activities with others happily and they assisted others during the activity. They also summarized the content and took notes in the training. 3) According to the results of the teacher development of the integrated learning management for promoting waste management in Chaiburipittaya school, it was found that the training achievement was higher than before the training with a statistical significance at .05

Keywords: Teacher development, Integrated learning management, Waste management

ความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าของวิวัฒนาการ เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ในโลกปัจจุบันเป็นทั้งประโยชน์และโทษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนำไปสู่ปัญหาต่าง ๆ อย่างเหลือล้น ที่จะต้องมีการเตรียมการรองรับกับสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการดำรงชีวิตทั้งคนและสัตว์ สิ่งให้เห็นและประจักษ์กับความสะดวกสบายจากวิวัฒนาการอย่างชัดเจนที่ตามมา คือ ขยะ เป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนาในความสะดวกสบายหรือใช้ประโยชน์จากสิ่งของนั้น ๆ ก่อนจะกลายเป็นขยะ แต่ไม่ต้องการที่จะดูแล จัดเก็บ นำไปใช้ประโยชน์ หรือกำจัดอย่างถูกวิธีจนกลายเป็นขยะ สังคมหลากหลายความคิด มีการเรียนรู้สู่การพัฒนาให้เห็นถึงความสำคัญในเรื่องนั้นนั้นได้ หรือเกิดการปรับเปลี่ยนและเปลี่ยนแปลงเมื่อได้ประสบการณ์ตรงกับตัวเองเท่านั้น สังคมทุกวันนี้เป็นสังคมที่เร่งรีบกับการดำเนินชีวิตภายใต้ความสะดวกสบายและรวดเร็วเพื่อประโยชน์ส่วนตนเป็นส่วนมาก ไม่ให้ความสำคัญกับสิ่งรอบตัวในสิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนแปลงที่จะนำไปสู่ผลกระทบอย่างมากในอนาคตโดยไม่รู้ตัว และเมื่อเงินเข้ามาเป็นตัวแปรในการดำเนินชีวิตเพื่อความความสะดวกสบาย ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความเห็นแก่ตัว ไม่ใช่หน้าที่สิ่งเหล่านี้เมื่อทับถมเป็นเวลานานก็ยิ่งเป็นปัญหามากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาระดับโลก คือ ขยะ และผลกระทบที่จะตามมาในอนาคตข้างหน้า

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560 – 2564) ได้เขียนแนวทางการพัฒนาในเรื่องการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป้าหมายที่ 4 สร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีลดมลพิษ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ โดยให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย พื้นฟูคุณภาพแหล่งน้ำสำคัญของประเทศ และแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน ตัวชี้วัด 3.1 สัดส่วนของขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องและนำไปใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 สัดส่วนของเสียอันตรายชุมชนที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 และ กากอุตสาหกรรมอันตรายทั้งหมดเข้าสู่ระบบการจัดการที่ถูกต้อง เป็นแผนที่ต้องดำเนินการเพื่อลดปัญหาเรื่องขยะ เพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในอนาคต

จากสรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยกรุงเทพมหานคร (7 มีนาคม 2564) การที่ประเทศไทยติดอันดับที่ 5 ของประเทศที่ปล่อยขยะลงสู่ทะเลมากที่สุดในโลก โดยกว่าครึ่งในปริมาณขยะกว่า 8 ล้านตันที่ไหลลงมหาสมุทรนั้นเป็นพลาสติก ถือเป็นความท้าทายในการจัดการขยะของสังคมไทยลำดับแรก ๆ และต้องไม่ลืมว่า รายละเอียดเกี่ยวกับขยะบ้านเรานั้นมีอะไรซ่อนอยู่มากมาย ตั้งแต่ ปริมาณขยะมูลฝอย 23 จังหวัดชายทะเลจากรายงานของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี 2560 พบว่ามีกว่า 11 ล้านตัน เข้าสู่กระบวนการจัดการอย่างถูกวิธี 6.8 ล้านตัน และถูกนำไปใช้ประโยชน์อีกราว 3 ล้านตัน ขณะที่ยังมีขยะอีกกว่า 1.5 ล้านตันกำจัดไม่ถูกต้อง หากเทียบเคียงกับภาพใหญ่ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในประเทศก็จะมีขยะอีกกว่า ปริมาณขยะที่สังคมไทยสร้างขึ้นกว่า 27-93 ล้านตันต่อปีนั้นถูกกำจัดอย่างถูกวิธีเพียง 10.85 ล้านตัน หรือราว 26 % เท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (27 ธันวาคม 2561) ประกาศเจตนารมณ์ลด และคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานทั่วประเทศตามนโยบาย “มาตรการลดและคัดแยกขยะมูลฝอย ในหน่วยงานภาครัฐ” ซึ่งเป็นหนึ่งใน 5 กิจกรรม พร้อมเน้นย้ำให้ข้าราชการและบุคลากรในสังกัด ดำเนินการอย่างจริงจัง เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับภาคเอกชน และประชาชนโดยทั่วไป ด้วยความสำคัญในปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ควรสร้างความตระหนักต่อข้าราชการ และ บุคลากรในส่วนกลางและเขตพื้นที่การศึกษา จึงได้ประกาศเจตนารมณ์ในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในหน่วยงานสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั่วประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ ในการดำเนินการเพื่อให้สำนักในส่วนกลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัด มีการดำเนินงานด้านการลดและคัดแยกขยะมูล

ฝอยในอาคารและพื้นที่ของหน่วยงานเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีต่อภาคเอกชนและประชาชนให้มีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอย ขยะพลาสติก และโพลีเมอร์ในภาพรวมของประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยใช้หลักการ 3R คือ ใช้น้อยหรือลดการใช้ (Reduce) ใช้ซ้ำ (Reuse) และแปรรูปใช้ใหม่ (Recycle) ในการจัดการขยะที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยัง ได้กำหนดมาตรการในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่ว่าจะเป็นการลดใช้สำเนาเอกสารทางราชการตามนโยบายของนายกรัฐมนตรี (No Copy) การใช้ QR Code เพื่อลดการใช้กระดาษในการประชุมต่าง ๆ เน้นการใช้กระดาษ 2 หน้าในหนังสือแจ้งเวียน และลดการใช้กระดาษรองปรองหนังสือแจ้งเวียน รวมถึงลดการใช้ขวดน้ำพลาสติกในการประชุมใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เช่น การประชุมผู้บริหาร สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน และการประชุมของสำนักต่าง ๆ โดยให้ใช้แก้วน้ำแทน และรณรงค์ให้ข้าราชการและบุคลากรใช้ภาชนะส่วนตัวมาประชุม ทั้งแก้วน้ำส่วนตัวหรือกล่องข้าวส่วนตัว และหากต้องมีการ แจกข้าวกล่อง ให้เน้นการใช้ภาชนะที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น กล่องชานอ้อย การลดขยะ การคัดแยก ขยะ 100% การทำความเข้าใจให้ข้าราชการเป็นต้นแบบที่ดีในการดำเนินการจะต้องดำเนินการให้ เกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งการเสริมความรู้ความเข้าใจให้เกิดขึ้นแก่บุคลากรเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ในการคัดแยกขยะ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ส่งต่อนโยบายดังกล่าวให้แก่ โรงเรียน และหน่วยงานทางการศึกษาได้เร่งดำเนินการภายในปี 2562 ต่อไป

โรงเรียนชัยบุรีพิทยา เป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่อำเภอ ชัยบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนชัยบุรีพิทยาได้จัดทำโครงการ Zero Waste School เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการขยะในสถานศึกษา ลดขยะในสถานศึกษา สร้างวัฒนธรรมในการดูแลรักษาความสะอาด ประหยัดและเกิดประโยชน์อย่างสูงสุด จากขยะ ผลการวิจัยพัฒนากระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของโรงเรียนชัยบุรีพิทยา พบว่า ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยของโรงเรียนชัยบุรีพิทยาในภาพรวม มีขยะปริมาณมาก และภาพลักษณ์ของการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เหมาะสม ขาดระบบการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ การพัฒนากระบวนการจัดการขยะมูลฝอย ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย และการปฏิบัติการในการจัดการขยะตามหลัก 3R ทำให้ปริมาณขยะลดลง ผลการติดตามและประเมินผลพัฒนากระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของโรงเรียนชัยบุรีพิทยา จากการจัดการขยะมูลฝอยเมื่อเปรียบเทียบกับผลสูงขึ้นไปในทุก ๆ ด้าน สามารถนำไปปฏิบัติการให้ปริมาณขยะมูลฝอยลดลงอย่างต่อเนื่อง และระดับความพึงพอใจต่อการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับมาก (ศิรินันต์ รัตนพันธ์, 2562) แต่การดำเนินการไม่เป็นไปอย่างต่อเนื่องด้วยปัจจัยต่าง ๆ หลายอย่าง เช่น พฤติกรรมตัวบุคคลแบบอย่าง สถานที่จัดเก็บขยะ การกำกับติดตาม ขยะที่นำเข้ามาในสถานศึกษา

จากการศึกษาปัญหาด้านการจัดการขยะของโรงเรียนชัยบุรีพิทยาที่ยังคงเป็นปัญหาต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน แม้โรงเรียนได้จัดโครงการ Zero Waste School เพื่อให้ความรู้ในการบริหารจัดการขยะแก่ครูและนักเรียนและมีผลติดตามและประเมินผลพัฒนากระบวนการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับมาก แต่การดำเนินการกลับไม่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งผู้วิจัยพบว่าครูและบุคลากรของโรงเรียนมีความรู้บริหารจัดการขยะเพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติ หากแต่กระบวนการถ่ายทอดความรู้ไปสู่แก่นักเรียนนั้นยังไม่เกิดผลที่ชัดเจนเท่าที่ควร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญในการนำความรู้ในการบริหารจัดการขยะของครูมาใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะตามนโยบายการบริหารจัดการขยะให้เกิดผลที่ยั่งยืน โดยคำนึงถึงบริบทในการบริหารจัดการในพื้นที่โรงเรียนชัยบุรีพิทยา อำเภอชัยบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่กำลังประสบกับปัญหาการจัดการขยะในโรงเรียนและส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของโรงเรียน โดยผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญจากการจัดกิจกรรมที่จะส่งผลให้เกิดการจัดการขยะเหมาะสม การบริการชุมชน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมพฤติกรรมจัดการขยะและสืบเนื่องต่อพฤติกรรมของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในการเป็นต้นแบบที่ดีในการพัฒนาพฤติกรรมนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ โรงเรียนชัยบุรีพิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร
2. เพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะของโรงเรียนชัยบุรีพิทยา
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของครูโรงเรียนชัยบุรีพิทยาต่อกิจกรรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะของโรงเรียนชัยบุรีพิทยา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร/กลุ่มเป้าหมาย

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนชัยบุรีพิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร ปีการศึกษา 2564 จำนวน 54 คน

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

โรงเรียนชัยบุรีพิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาและพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร เพื่อสร้างความยั่งยืนและมีจิตสำนึกในการบริหารจัดการขยะในโรงเรียน

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

วงรอบที่ 1 ดำเนินการในช่วงภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 และ วงรอบที่ 2 ต้นภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

วิธีดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการ 2 วงรอบ แต่ละวงรอบมีขั้นตอน ดังนี้
วงรอบที่ 1 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2564)

1. ขั้นการวางแผน (Planning) ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

1.2 จัดทำคู่มือการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ โรงเรียนชัยบุรีพิทยา

2. ขั้นการปฏิบัติ (Action) ดำเนินการดังนี้

2.1 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

2.2 ดำเนินการวัดความรู้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ก่อนการอบรม

2.3 ดำเนินการอบรม โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ตามแผนที่วางไว้

2.4 ดำเนินการวัดความรู้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ หลังการอบรม

3. ขั้นการสังเกต (Observation)

3.1 กิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการ เก็บข้อมูลโดยการทดสอบการสังเกตพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ แบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ระหว่างการพัฒนาและหลังการพัฒนา

4. ขั้นสะท้อนผล (Reflection)

4.1 นำรายละเอียดจากการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการกับผู้ร่วมวิจัย เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

4.2 สรุปผลการดำเนินงาน จากข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงานมาวิเคราะห์สะท้อนผล นำข้อมูลปัญหาอุปสรรคไปใช้วางแผนแก้ปัญหาตามขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการ 4 ขั้นตอนในวงรอบต่อไป

วงรอบที่ 2 (กันยายน- พฤศจิกายน 2564)

1. ขั้นการวางแผน (Planning) นำผลสะท้อนจากวงรอบที่ 1 มาวิเคราะห์ปัญหาเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ร่วมกัน นำจุดด้อยที่ต้องพัฒนาแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ขึ้น คือ การนำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะไปใช้ ซึ่งทางกลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้นำผลการประเมิน ในวงรอบที่ 1 มาวางแผนและการปรับปรุงแก้ไขแผนที่ยังไม่ครบถ้วนในวงรอบที่ 2 จากนั้นนำไปสู่ความชำนาญของครูและบุคลากรในการนำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะไปใช้

2. ขั้นการปฏิบัติ (Action) ดำเนินการพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ หลังการจัดการแก้ไขจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะตามคำแนะนำของทีมงานร่วมประเมินแล้ว

3. ขั้นการสังเกต (Observation) การสังเกตการดำเนินงานของครู โดยประเมินการจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ เมื่อครูจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะเสร็จสิ้นในการดำเนินงานวงรอบที่ 2

4. ขั้นการสะท้อนผล (Reflection) นำข้อมูลจากการสังเกตการดำเนินงานของครู การประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรม มาร่วมกันวิเคราะห์โดยกลุ่มผู้ร่วมวิจัย แล้วหาแนวทางในการดำเนินการจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 6 ประเภท ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามสภาพและความต้องการในการจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ
2. แบบสังเกตพฤติกรรมกรเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการของครู
3. คู่มือการจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะของโรงเรียนชัยบุรีพิทยา
4. แบบประเมินการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ
5. แบบประเมินความพึงพอใจของครูต่อการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ ดังนี้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา จัดหมวดหมู่ของเนื้อหา และนำเสนอโดยความเรียง

สรุปผลการวิจัย

1. ผลศึกษาสภาพและความต้องการในการจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

1.1 จากการศึกษาสภาพในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะพบว่า โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องการบริหารจัดการขยะ และด้านเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสรุปได้ดังนี้

1.1.1 ด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องการบริหารจัดการขยะ พบว่า โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ครูและบุคลากรโรงเรียนชัยบุรีพิทยาสภสามารถให้ความรู้ด้านการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ได้ สามารถให้ความรู้ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยได้สามารถให้ความรู้ด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอยได้ และสามารถให้ความรู้เรื่องประเภทของขยะมูลฝอยได้ ตามลำดับ

1.1.2 ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยการมีส่วนร่วมในการวางแผนเกี่ยวกับกิจกรรมส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะมีค่าเฉลี่ย 3.93 และมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและเสนอความคิดเห็นเพื่อนำไปกำหนดแผนส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ มีค่าเฉลี่ย 3.81

1.1.3 ด้านเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ พบว่า โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก โดยครูและบุคลากรโรงเรียนชัยบุรีพิทยาสภสามารถนำกิจกรรมบริหารจัดการขยะไปบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ได้มีค่าเฉลี่ย 3.93 และสามารถเขียนแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อบรมบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะได้มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3.67

1.1.4 ด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ พบว่า โดยรวมและรายข้อ อยู่ในระดับมาก โดยครูและบุคลากรโรงเรียนชัยบุรีพิทยาสภสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อนำขยะกลับมาใช้ใหม่ได้ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อคัดแยกขยะมูลฝอยได้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

1.2 จากการศึกษาความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยครูและบุคลากรโรงเรียนชัยบุรีพิทยามีความต้องการจัดการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืนในสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงสุด และอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาอยู่ในระดับมาก คือ ต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ต้องการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและเสนอความคิดเห็นเพื่อนำไปกำหนดแผนส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย ต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนเกี่ยวกับกิจกรรมส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ตามลำดับ และ ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อคัดแยกขยะมูลฝอย

2. ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

2.1 ผลการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ พบว่า โดยภาพรวมพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการอยู่ในระดับดีเยี่ยม โดยผู้เข้าร่วมอบรมมีความตั้งใจและตรงต่อเวลาในการเข้าอบรม ปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ การซักถามปัญหาและแสดงความคิดเห็น มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการอบรม การรับฟังข้อเสนอแนะของวิทยากร ความรู้ความเข้าใจในการอบรมครั้งนี้ สามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ และแนะนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะได้ อยู่ในระดับดีเยี่ยม นอกจากนี้ผู้เข้าอบรมยังมีความพยายามในการปฏิบัติกิจกรรม ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นอย่างสนุกสนาน ช่วยเหลือผู้อื่นในระหว่างการประชุมปฏิบัติการ และสรุปเนื้อหา จัดบันทึกข้อมูลในการฝึกอบรมอยู่ในระดับดี

2.2 ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ โรงเรียนชัยบุรีพิทยา พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมพัฒนา มีคะแนนก่อนการพัฒนา เฉลี่ย 12.39 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 57.09 คะแนนหลังการพัฒนา เฉลี่ย 16.44 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.45 โดยมีความก้าวหน้าหลังการพัฒนา ร้อยละ 20.27 โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

3. ผลการประเมินการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

3.1 ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ โรงเรียนชัยบุรีพิทยา พบว่า พฤติกรรมจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะโดยรวมอยู่ในระดับมาก พฤติกรรมที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ครูสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะได้ รองลงมา คือ ครูเข้าใจวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ครูสามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ตามลำดับ โดยข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ครูสามารถแนะนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะให้เพื่อนสมาชิกได้

3.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของครูต่อการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ พบว่า ความพึงพอใจของครูต่อการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือเอกสารที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติมีความพร้อมและเพียงพอรองลงมา คือ ความรู้เบื้องต้นในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ความเหมาะสมของสถานที่จัดการฝึกอบรม การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้ มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในปัจจุบันและอนาคต วิทยากรมีความรู้ ความสามารถในการถ่ายทอด เนื้อหาที่อบรมสามารถนำไปบูรณาการได้ ขั้นตอนในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรมและ ลำดับขั้นตอนการฝึกอบรมมีความเหมาะสม ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ โรงเรียนชัยบุรีพิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลศึกษาสภาพและความต้องการในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

1.1 จากการศึกษาสภาพในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะพบว่า โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก โดยโรงเรียนมีการจัดการด้านจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ด้านความรู้ความเข้าใจในเรื่องการบริหารจัดการขยะ และด้านเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ครูและบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการบริหารจัดการขยะ สามารถให้ความรู้ด้านการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ได้ สามารถให้ความรู้ด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยได้สามารถให้ความรู้ด้านการลดปริมาณขยะมูลฝอยได้ และสามารถให้ความรู้เรื่องประเภทของขยะมูลฝอยได้อีกทั้งยังมีส่วนร่วมในการวางแผนเกี่ยวกับกิจกรรมส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและเสนอความคิดเห็นเพื่อนำไปกำหนดแผนส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ นอกจากนี้ครูและบุคลากรโรงเรียนชัยบุรีพิทยาสามารถนำกิจกรรมบริหารจัดการขยะไปบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้และสามารถเขียนแผนการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะได้ส่งผลให้ครูและบุคลากรสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อลดปริมาณ

ขณะมุลฝอย สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อนำชยะกลับมาใช้ใหม่ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อคัดแยกชยะมุลฝอยได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศิรินันต์ รัตนพันธ์ (2562) ที่ได้มีการอบรมให้ความรู้ครูและบุคลากรทางการศึกษาในการบริหารจัดการชยะ ทำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการชยะมุลฝอย และการปฏิบัติการในการจัดการชยะตามหลัก 3R ทำให้ปริมาณชยะลดลง ผลการติดตามและประเมินผลพัฒนากระบวนการจัดการชยะมุลฝอยของโรงเรียนชัยบุรีพิทยา จากการจัดการชยะมุลฝอยเมื่อเปรียบเทียบกับผลสูงชันในทุกๆ ด้าน สามารถนำไปปฏิบัติการให้ปริมาณชยะมุลฝอยลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ครูและบุคลากรมีความรู้ในการบริหารจัดการชยะที่ดี จึงง่ายต่อการนำการบริหารจัดการชยะไปบูรณาการในการจัดการเรียนรู้ เช่นเดียวกับเจษฎา บริบูรณ์ (2561) การให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วม การสร้างความร่วมมือให้กับบุคลากร และการปลูกฝังให้บุคลากรในหน่วยงาน เกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าจากการลดและคัดแยกชยะมุลฝอย

1.2 จากการศึกษาความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการชยะ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยครูและบุคลากรโรงเรียนชัยบุรีพิทยามีความต้องการจัดการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการชยะอย่างยั่งยืนในสถานศึกษา ต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อนำชยะกลับมาใช้ใหม่ ต้องการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและเสนอความคิดเห็นเพื่อนำไปกำหนดแผนส่วนร่วมในจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการชยะ ต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อลดปริมาณชยะมุลฝอย ต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนเกี่ยวกับกิจกรรมส่วนร่วมในจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการชยะ ต้องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อคัดแยกชยะมุลฝอยโดยอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สอดคล้องกับการศึกษาของสัตตบงกช ยอดแก้ว (2559) ที่ได้ศึกษาการจัดการมุลฝอยภายในโรงเรียนโดยการมีส่วนร่วมของนักเรียนและพบว่าการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมจะช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความตระหนักมากยิ่งขึ้น และช่วยให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน และตั้งเช่นการศึกษาของ Vina Septi Suherman และคณะ (2019) ที่พบว่าการพัฒนากระบวนการจัดการชยะแบบบูรณาการอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับมุมมองของผู้นำ นโยบายในการขับเคลื่อน แนวทางการพัฒนาด้วยการกำหนดนโยบายการลดการใช้ การใช้ซ้ำ การรีไซเคิล (3R) ที่ชัดเจน ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมพฤติกรรมบุคลากรให้มีส่วนร่วมสร้างความตระหนักต่อการเปลี่ยนแปลงการจัดการชยะต่อสังคมปลอดชยะที่ยั่งยืน

2. ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการชยะ

2.1 ในการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการชยะ ผู้เข้ารับการอบรมมีพฤติกรรมเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการอยู่ในระดับดีเยี่ยม มีความตั้งใจและตรงต่อเวลาในการเข้าอบรม ปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ การซักถามปัญหาและแสดงความคิดเห็น มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรม มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการอบรม การรับฟังข้อเสนอแนะของวิทยากร ความรู้ความเข้าใจในการอบรมครั้งนี้ สามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการชยะ และแนะนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการชยะได้ นอกจากนี้ผู้เข้าอบรมยังมีความพยายามในการปฏิบัติกิจกรรม ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นอย่างสนุกสนาน ช่วยเหลือผู้อื่นในระหว่างปฏิบัติกิจกรรม และสรุปเนื้อหา จดบันทึกข้อมูลในการฝึกอบรม สอดคล้องกับผลการสังเกตพฤติกรรมเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการของณัชชา สอนสมฤทธิ์ (2563) ที่พบว่า กลุ่มเป้าหมายสนใจการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามกระบวนการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2.2 ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการชยะ โรงเรียนชัยบุรีพิทยา พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมพัฒนา มีคะแนนก่อนการพัฒนา เฉลี่ย 12.39 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 57.09 คะแนนหลังการพัฒนา เฉลี่ย 16.44 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.45 โดยมีความก้าวหน้าหลังการพัฒนา ร้อยละ 20.27 โดยมีผลสัมฤทธิ์

ทางการอบรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ สอดคล้องกับผลการศึกษานิรันดร์ ยิ่งยวด (2560) ที่พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมพัฒนาความรู้และความตระหนักในการจัดการขยะมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001 และมีความตระหนักเกี่ยวกับการจัดการขยะหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.003

3. ผลการประเมินการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

3.1 ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ โรงเรียนชัยบุรีพิทยา พบว่า พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะโดยรวมอยู่ในระดับมาก ครูสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะได้ ครูเข้าใจวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ครูสามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ครูสามารถแนะนำกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะให้เพื่อนสมาชิกได้ สอดคล้องกับผลการศึกษานิรันดร์ สอนสมฤทธิ์ (2563) ที่พบว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วย One Plan One Page Management ทำให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยสามารถพัฒนาศักยภาพของครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้ ครูมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามขั้นตอนของ ONIE MODEL บรรลุเป้าหมายในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้

3.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของครูต่อการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้เข้าร่วมอบรมมีความเห็นว่าเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือเอกสารที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติมีความพร้อมและเพียงพอ ความรู้เบื้องต้นในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะเพียงพอ สถานที่จัดการฝึกอบรมมีความเหมาะสม ใช้เวลาตามที่กำหนดไว้ มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในปัจจุบันและอนาคต วิทยากรมีความรู้ ความสามารถในการถ่ายทอด เนื้อหาที่อบรมสามารถนำไปบูรณาการได้ ขั้นตอนในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะดี การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรมและลำดับขั้นตอนการฝึกอบรมมีความเหมาะสม สอดคล้องกับผลการศึกษาคความพึงพอใจของนิสิตในการพัฒนาความรู้และความตระหนักในการจัดการขยะของนิรันดร์ ยิ่งยวด (2560) พบว่า นิสิตพึงพอใจต่อกิจกรรมเนื่องจากเห็นว่าเป็นกิจกรรมที่เกิดประโยชน์กับนิสิตโดยตรง นิสิตได้พัฒนาศักยภาพความเป็นผู้นำกระบวนการทำงานเป็นทีม สามารถนำความรู้การคัดแยกขยะมาประยุกต์ในชีวิตประจำวันและนิสิตสามารถนำประสบการณ์ไปต่อยอดในการจัดการเรียนรู้ทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้ในอนาคตและมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการพัฒนาความรู้และความตระหนักควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพให้กับนิสิตทุกชั้นปี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับสถานศึกษา

1. การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะนั้นต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่าย ทั้งผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง นักเรียน ควรมีความตระหนักและร่วมมือกัน เพื่อการพัฒนาจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การวางแผนและกำหนดโครงการในพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ควรให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องกับทางโรงเรียน ได้มีบทบาทและตัดสินใจในการวางแผน โดยเริ่มจากการสร้างความ

ตระหนัก แล้วสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับทุกคน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้ให้ความรู้กับครู โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

3. ผู้บริหาร และบุคลากร ทุกคนควรส่งเสริมและให้การสนับสนุนในพัฒนาครูในการดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ ด้วยวิธีการอบรมเชิงปฏิบัติการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัย การประเมิน ติดตามกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ว่ามีการพัฒนาในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพียงใด

2. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีประสิทธิผลต่อการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

3. ควรศึกษาวิจัยรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะ

4. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาคู่มือการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการขยะด้วยระบบออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

ชนาธิป พรกุล. (2561). กระบวนการสร้างความรู้ของครู กรณีการสอนบูรณาการ. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เจษฎา บริบูรณ์. (2561). การมีส่วนร่วมของบุคลากรในการลด และคัดแยกขยะมูลฝอยของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. บทความวิจัย. รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ณัชชา สอนสมฤทธิ. (2563). กระบวนการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. ครูสภาวิทยากร 1 (3):94-108.

นิรันดร์ ยิ่งยวด. (2560). การพัฒนาความรู้และความตระหนักในการจัดการขยะ สำหรับนิสิตสาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาผ่านการมีส่วนร่วมระหว่างเครือข่ายมหาวิทยาลัย โรงเรียนและชุมชน. Vol. 10 No. 1 (2017): ฉบับภาษาไทย มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ (มกราคม - เมษายน 2560).

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์. (2557). คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ. ปทุมธานี : ศูนย์การเรียนรู้การผลิตและจัดการธุรกิจสิ่งพิมพ์ดิจิทัล.

ศิรินันต์ รัตนพันธ์. (2562). การพัฒนากระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของโรงเรียนชัยบุรีพิทยา อำเภอยะบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี. การค้นคว้าอิสระ. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

สัตตบงกช ยอดแก้ว และคนอื่นๆ. (2559). การจัดการมูลฝอยภายในโรงเรียนโดยการมีส่วนร่วมของนักเรียน:

กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาลวัดพิชัยสงคราม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Vina Septi Suherman , et al. (2019). Circularity of Wastes: Stakeholders Identity and Salience for Household Solid Waste Management in Cimahi City, West Java Province, Indonesia.

Towards Zero Waste. Springer Nature Switzerland AG 2019.