

รูปแบบการพัฒนาด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่าย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี



จิราภรณ์ หลาบคำ* ลักษณ์ีย์ บุญขาว นิตยา ซาคำรณ
สมเจตน์ ทองดำ จีราพร ทิพย์พิลา และจินตนา ศิริบูรณ์พัฒนา

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 2) ศึกษาความพร้อมในการจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 3) เพื่อหารูปแบบการพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการและกิจกรรมที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วม การเรียนรู้และแลกเปลี่ยนระหว่างกัน ตั้งแต่การพัฒนาโจทย์วิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำข้อมูลมาวิเคราะห์/สังเคราะห์ และตรวจสอบร่วมกัน

ผลการศึกษา สภาพปัญหาการจัดการด้านความปลอดภัย ได้แก่ การจัดการสนามเด็กเล่น พบว่าบริเวณสนามเด็กเล่นมีหญ้าขึ้นสูง พื้นสนามเป็นดินแข็งไม่เรียบ สภาพของเครื่องเล่นมีการชำรุด เป็นสนิม ติดตั้งไม่มั่นคง เป็นต้น ส่วนสภาพปัญหาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) การจัดการขยะ พบว่าถังขยะที่ใช้ในโรงเรียนยังมีไม่เพียงพอ ชำรุด ไม่มีฝาปิด และไม่มีกรัดแยกขยะ และ 2) การสุขาภิบาลอาหาร พบว่าสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงอาหารไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัย 8 ข้อ และพบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในมือผู้สัมผัสอาหารทุกคนและพบในอาหารทุกตัวอย่าง ส่วนความพร้อมในการจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน พบว่า ทั้ง 3 โรงเรียนมีความพร้อมที่แตกต่างกัน ได้แก่ ด้านการจัดการขยะ ด้านอาหารปลอดภัย และด้านสนามเด็กเล่น

จากกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม พบว่ารูปแบบการพัฒนาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี คือ 1) การรับรู้สภาพปัญหาความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 2) การกระตุ้นให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 3) การรับรู้ศักยภาพและความพร้อมในการจัดการปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน 4) การสร้างระบบและกลไกในการจัดการปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สุขาภิบาลอาหาร สนามเด็กเล่น การจัดการขยะ

สาขาวิชา ความปลอดภัยและอนามัย สิ่งแวดล้อม



จิราภรณ์ หลาบคำ

ผู้เขียนหลัก

วิทยาลัยแพทยศาสตร์

และการสาธารณสุข

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

อีเมล : chirapor_lk@hotmail.com

* ผู้เขียนหลัก วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

The development of pattern of safety and environmental management for Ubon Ratchathani University's School Network, Warinchamrap District, Ubon Ratchathani Province

Chiraporn Lapkham*, Laksanee Boonkhao, Nittaya Chakhamrun, Somjate Tongdam, Jeeraporn Tippila, and Jintana Siribonpipattana



Field : Safety and Environment Health

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the problems of safety and environmental management of the sampling school 2) to study availability of safety and environmental management of the sampling school 3) to search for the suitable pattern of safety and environmental management of the sampling school. The research was based on processes and activities that involved the community participation, and the exchange learning between the research team. The research methodology consisted of the full participatory in every step; the generation of research question, the creation of research tools, the collection of data, the analysis and synthesis of data.

The results of safety management problems for the playground management were as follows; full of high grass in the playground, uneven floor, solid ground, damaged, rusty, and unsafe play instruments. For environmental management problems including 1) waste management-insufficient trash in school, trash damaged, unlidded and unclassified container and 2) food sanitation-physical environment of the cafeteria did not meet the standards of the Department of Health for 8 items; contaminated with coliform bacteria on the hands of all handlers and all food samples. Regarding school readiness on this issues, all three schools has different readiness of safety and environmental management in three area; solid waste management, food safety and the playground arrangement.

From the processes of participatory action research, the searching for the appropriate pattern of safety and environment development for Ubon Ratchathani University's school network can be done through 1) the increasing of the perception of safety and environmental problems in school 2) the encouraging about the awareness of the health impact of safety and environment in school 3) the reflecting on the schools' potential and readiness in improving the safety and environmental management in school and 4) the creation of mechanisms for sustaining the effective management of safety environment in school.

Keywords : Safety and Environment, Food Sanitation, Playground, Solid Waste Management

* Corresponding Author, College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University.



Chiraporn Lapkham

**Corresponding Author
College of Medicine
and Public Health**

**Ubon Ratchathani University
Email: chirapor_lk@hotmail.com**

คำนำ

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งกระจายโอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนในท้องถิ่น การให้บริการวิชาการแก่สังคมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการสร้างมูลค่าเพิ่มในกิจการต่างๆ ของชุมชนซึ่งเป็นภารกิจหนึ่งของมหาวิทยาลัยที่ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ตามแผนกลยุทธ์การบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยที่กำหนดให้บริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในเขตอีสานใต้และภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง โดยเสริมสร้างความเข้มแข็งของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาวะและบริการสุขภาพ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนทุกภาคส่วน ซึ่งมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีมีโรงเรียนในเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจำนวนทั้งสิ้น 24 โรงเรียน (สำนักงานส่งเสริมบริหารงานวิจัยมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2557) การพัฒนาการเสริมสร้างศักยภาพทางการศึกษาให้เกิดความมั่นคงในโรงเรียนเครือข่ายเป็นอีกบทบาทหน้าที่หนึ่งที่มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีมีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนั้นการบริหารจัดการพื้นฐานในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนจึงเป็นอีกภารกิจหนึ่งที่จะสามารถพัฒนาการเสริมสร้างทางการศึกษาและการเรียนรู้ของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีได้

โรงเรียนถือเป็นบ้านหลังที่สองของเด็กนักเรียนที่มักใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ภายในโรงเรียนซึ่งโดยทั่วไปแล้ว เด็กในวัยนี้ยังอยู่ในวัยซุกซน ชอบเล่น ชอบสนุกสนาน และหากสภาพแวดล้อมในโรงเรียนไม่ปลอดภัยแล้วจะทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิดได้ ซึ่งการป้องกันอุบัติเหตุที่มักเกิดในโรงเรียนนั้นเป็นหน้าที่ของทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้บริหารสถานศึกษา ครู อาจารย์ที่ต้องให้ความสำคัญในการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยง จุดอันตรายหมั่นตรวจสอบสภาพวัสดุอุปกรณ์ และสิ่งของเครื่องใช้ภายในโรงเรียน หากมีการชำรุดต้องรีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีอย่างเร่งด่วนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุกับเด็กนักเรียน เช่น เครื่องเล่นเด็กล้มทับเด็กเสียชีวิต เด็กถูกตุ้มน้ำเย็นไฟฟ้าดูด เป็นต้น รวมถึงเด็กนักเรียนจะต้องรู้หลักการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจากอันตรายต่างๆ เพื่อร่วมกันสร้างสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ให้กับสถานที่ที่เป็นที่อบรมสั่งสอนให้เด็กเป็นคนดีและเติบโตเป็นกำลังทรัพยากรสำคัญของประเทศต่อไปในอนาคต (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2552)

จากการศึกษาของประวัตร์ จันทเทพ และกาญจนา นานะพินธุ (2555) ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและความปลอดภัยของสนามเด็กเล่นในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอ

ท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย ผลการศึกษาพบว่า การจัดสภาพแวดล้อมในสนามเด็กเล่นของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนประถมศึกษามีการจัดวางอุปกรณ์เครื่องเล่นสนามใกล้เคียงกัน มีพื้นที่การครอบเครื่องเล่นสนามไม่ปลอดภัยร้อยละ 95.5 สนามเด็กเล่นของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีเครื่องเล่นสนามที่ไม่เหมาะสมกับพัฒนาการของร่างกายของเด็กร้อยละ 22.2 ได้แก่ ราวโค้ง ราวโหน หรือห่วงโหน เนื่องจากร่างกายช่วงบนของเด็กยังไม่แข็งแรงอาจตกลงมาได้ สนามเด็กเล่นมีพื้นผิวรองรับการตกไม่ปลอดภัย ร้อยละ 95.5 ได้แก่ พื้นหินลูกรัง คอนกรีต ทราฟที่มี ความหนาไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สนามเด็กเล่นมีการติดตั้งเครื่องเล่นสนามที่ไม่ปลอดภัย ร้อยละ 13.6 ได้แก่ เครื่องเล่นประเภทชิงช้า ราวโหน และโดมปีนป่าย ความสูงไม่ปลอดภัย ร้อยละ 9.1 พบที่เครื่องเล่นสนามประเภทกระดานลื่น และโดมปีนป่ายมีช่องว่างที่อาจทำให้เท้าติด ร้อยละ 4.5 มีช่องว่างที่อาจทำให้ศีรษะติดค้าง ร้อยละ 22.7 มีบันไดระยะก้าวของขั้นบันไดมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 18.2 พฤติกรรมการเล่นของเด็กที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ การแย่งกันปีนขึ้นไปบนเครื่องเล่นสนาม การแกว่งไกวเครื่องเล่นอย่างแรง การเล่นเครื่องเล่นสนามที่ไม่ถูกวิธี เป็นต้น

จากรายงานการเฝ้าระวังโรคจากอาการท้องร่วงเฉียบพลันและอาหารเป็นพิษ จากสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปีพ.ศ. 2546—2550 พบว่ามีเด็กและเยาวชนเจ็บป่วยรวมทั้งสิ้น 2,676,305 ราย ตาย 115 ราย จำแนกเป็นเด็กทารกป่วย 478,111 ราย ตาย 41 ราย เด็กก่อนวัยเรียนป่วย 1,144,300 ราย ตาย 40 ราย เด็กอนุบาลป่วย 403,968 ราย ตาย 14 ราย นักเรียนชั้นประถมศึกษา และมีมัธยมศึกษาตอนต้นป่วย 649,926 ราย ตาย 20 ราย และจากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปีพ.ศ. 2558 พบว่า การระบาดของเหตุการณ์อาหารเป็นพิษที่โรงเรียนแห่งหนึ่ง ตำบลบ้านบัว อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ผู้ป่วยเป็นนักเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 42 ราย จากทั้งหมด 71 คน (อัตราป่วยร้อยละ 59.15) อัตราส่วนชายต่อหญิงเท่ากับ 1 : 1.2 อายุระหว่าง 5 - 12 ปี อายุเฉลี่ย 10.2 ปี เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ จำนวน 22 ราย จากการสอบสวนโรคพบว่า โรงเรียนได้จัดอาหารกลางวันให้นักเรียนรับประทานร่วมกัน ได้แก่ ข้าวมันไก่ ไก่ทอดกริม น้ำส้มเกล็ดหิมะ โดยจ้างแม่ครัวประกอบอาหารกลางวันที่บ้านและอาจเป็นผลมาจากการปรุงประกอบอาหารและการสุขาภิบาลอาหารที่ไม่ดี รวมไปถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่ไม่ถูกหลักอนามัยสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ซึ่งอัจฉรา คำกระบี่ (2551) ได้ศึกษาการสุขาภิบาลอาหาร การจัดการสิ่งปฏิกูลในโรงเรียนระดับประถมศึกษา 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ผลการศึกษา

พบว่า โรงครัวในโรงเรียนไม่ผ่านมาตรฐาน ร้อยละ 82.9 ในหัวข้อ บ่อตกไขมัน ถึงขยะไม่มีฝาปิด ซ่อนและส้อมไม่วางเอาตามชั้น หรือวางไม่เป็นระเบียบ ร้อยละ 65.8 36.8 และ 31.6 ตามลำดับ

ข้อมูลจากการศึกษาของลักษณะนี้ บุญขาว และคณะ (2556) เกี่ยวกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงเรียน เครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จำนวน 11 โรงเรียน พบว่า โรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีมีความเสี่ยงภายในโรงเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในบริเวณห้องเรียน อาคารเรียนเก่า ชำรุด ระบบไฟฟ้าและการเดินสายไฟที่เก่า มีความเสี่ยงที่จะเกิด ไฟฟ้าลัดวงจรได้และบริเวณสนามเด็กเล่น เครื่องเล่นที่ชำรุด เป็นสนิม มีการติดตั้งที่ไม่มั่นคง พื้นที่ของสนามเด็กเล่นในบางโรงเรียนมีวัชพืชขึ้น หรือบางครั้งไม่สามารถเข้าไปใช้สนามเด็กเล่นได้เนื่องจากในช่วงฤดูฝน พื้นจะแฉะแฉะและดินไม่คงตัว เป็นต้น การจัดการขยะพบว่า ถึงขยะมีสภาพชำรุด ไม่มีฝาปิด ไม่แยกถังขยะตามประเภทของขยะและไม่มีป้ายระบุบอกประเภทที่ชัดเจน ไม่มีถังขยะสำหรับแยกขยะรีไซเคิล ขยะอันตรายและไม่มีที่เก็บอย่างเป็นสัดส่วน ไม่มีการจัดตั้งและดำเนินโครงการธนาคารขยะในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 90.0 และไม่มีการลดใช้วัสดุย่อยสลายยาก เช่น พลาสติก โฟม และไม่มีถังขยะสำหรับใส่ขยะย่อยสลายได้ เช่น พวกเศษอาหาร ร้อยละ 72.7 สำหรับการสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงอาหาร โรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จำนวน 11 โรงเรียน ตามแบบสำรวจโรงอาหารของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 30 ข้อ พบว่า ข้อที่ไม่ผ่านมาตรฐานมากที่สุด คือ เขียงต้องมีสภาพดีไม่แตกร้าวหรือเป็นช่อง มีเขียงใช้เฉพาะอาหารสุกและอาหารดิบแยกจากกันมีฝาชีครอบ (ยกเว้นครัวที่มีการป้องกันแมลงวันแล้ว) รองลงมา คือ ถังขยะที่มีร้วซึมและมีฝาปิด ซ่อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาตามชั้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาดและมีการปกปิด ตั้งสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และผู้สัมผัสอาหารจะต้องสวมผ้ากันเปื้อนสีขาวหรือมีเครื่องแบบ ผู้ปรุงจะต้องสวมหมวกหรือตาข่ายคลุมผมด้วย ร้อยละ 100.0 90.9 81.8 และ 72.7 ตามลำดับ สำหรับการประเมินด้านชีวภาพโดยตรวจหาเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 84 ตัวอย่าง จำแนกประเภทตัวอย่างที่ตรวจออกเป็น 3 ชนิด คือ อาหาร ภาชนะสัมผัสอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร ตรวจประเมินโดยใช้ชุดทดสอบ SI-2 พบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะสัมผัสอาหาร อาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร คิดเป็นร้อยละ 38.1 35.7 และ 31.2 ตามลำดับ

วัตถุประสงค์การวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน จึงมีแนวคิด

การทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ในการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีโดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ

1. ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
2. ศึกษาความพร้อมในการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
3. แสวงหารูปแบบการพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

คำนิยามศัพท์

ผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการเตรียมปรุงปรุงประกอบอาหาร และผู้ตักอาหารให้กับนักเรียนในโรงเรียน

การจัดการด้านความปลอดภัย หมายถึง การดำเนินการป้องกันอันตรายและควบคุมความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในสนามเด็กเล่นของโรงเรียน

การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง การดำเนินการในการป้องกันและควบคุมความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียน ได้แก่ การจัดการขยะและการสุขาภิบาลอาหาร

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบการพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยผสมผสานระหว่างวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการและกิจกรรมที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วม การเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน ตั้งแต่การพัฒนาโจทย์วิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตรวจสอบร่วมกัน เพื่อดันหารูปแบบการพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน ตุลาคม 2556 ถึงเดือนกันยายน 2557

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจำนวน 3 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ผ่านการประเมินจากโครงการบริการวิชาการโรงเรียนปลอดภัย อนามัยสิ่งแวดล้อมดีของมหาวิทยาลัย

อุบลราชธานี เมื่อปีพ.ศ. 2556 ประกอบด้วย ครู ภารโรง ผู้สัมผัสอาหาร และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวนทั้งสิ้น 166 คน ดังนี้

1) โรงเรียนวัดบ้านค้อหวาง มีกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมเป็นที่วิจัย จำนวน 57 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู จำนวน 9 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 48 คน

2) โรงเรียนบ้านแฮหนามแท่ง มีกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมเป็นที่วิจัย จำนวน 43 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู ภารโรง ผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 11 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 32 คน

3) โรงเรียนบ้านกุดตระงุม มีกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมเป็นที่วิจัย จำนวน 66 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู จำนวน 9 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 57 คน

พื้นที่ที่ศึกษา คือ โรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จำนวน 3 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ผ่านการประเมินจากโครงการบริการวิชาการโรงเรียนปลอดภัย อนามัยสิ่งแวดล้อมดีของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เมื่อปีพ.ศ. 2556 ได้แก่

- 1) โรงเรียนวัดบ้านค้อหวาง ตำบลคูเมือง อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
- 2) โรงเรียนบ้านแฮหนามแท่ง ตำบลคำขวาง/อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
- 3) โรงเรียนบ้านกุดตระงุม ตำบลบึงใหม่/อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลทุติยภูมิ การศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร เช่น หนังสือวิชาการ บทความ รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน การจัดการขยะในรูปแบบธนาคารขยะ การตรวจสอบการปนเปื้อนของอาหาร ภาชนะสัมผัสอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร ความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น เป็นต้น

ข้อมูลปฐมภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม (Field study) ประกอบด้วย

(1) การสนทนากลุ่มย่อย (Focus group) ผู้อำนวยการ คณะครู และตัวแทนนักเรียน เพื่อเก็บข้อมูลปัญหาทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน และวิเคราะห์ปัญหาร่วมกัน

(2) การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูที่รับผิดชอบด้านอนามัยและสุขภาพของโรงเรียน เพื่อเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ด้านการจัดการขยะ ด้านการสุขาภิบาลอาหาร และความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น รวมทั้งความพร้อมในการจัดการ

ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

(3) การประเมินด้านการจัดการขยะ เพื่อเก็บข้อมูลสภาพการจัดการขยะของโรงเรียน

(4) การประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพโรงอาหารในโรงเรียน

(5) การตรวจการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะสัมผัสอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหารของโรงเรียน

(6) การประเมินความเสี่ยงของสนามเด็กเล่นในโรงเรียน

(7) การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม โดยสังเกตจากการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ

(8) การจัดประชุมระดมความคิดเห็น เพื่อแสวงหารูปแบบในการพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจนเป็นโรงเรียนต้นแบบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสัมภาษณ์ คำถามในการสนทนากลุ่มย่อย แบบประเมินการจัดการขยะ แบบประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพโรงอาหารในโรงเรียน แบบประเมินความเสี่ยงของสนามเด็กเล่นในโรงเรียน เครื่องมือตรวจการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้น (SI-2) สมุดบันทึก กระดาษฟลิปชาร์ต กล้องถ่ายภาพ เครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการเก็บข้อมูลโดยแบ่งตามประเภทของข้อมูล การนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ และเรียบเรียงตามประเด็นที่กำหนดไว้ ดังนี้

1) ข้อมูลสภาพการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีด้านการสุขาภิบาลอาหารที่ได้จากการเก็บแบบประเมิน และตรวจการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้น (SI-2) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ เป็นต้น

2) ข้อมูลสภาพการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีด้านการจัดการขยะ ข้อมูลสภาพการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีด้านสนามเด็กเล่น และข้อมูลความพร้อมในการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยใช้กระบวนการการสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา และสรุป

สาระสำคัญจำแนก เรียบเรียงเนื้อหาเป็นหมวดหมู่และสรุปรวมเป็นรายการให้เหมาะสม

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

1) **ขั้นตอนการเตรียมการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล** ประกอบด้วยกิจกรรม ได้แก่

1. การพัฒนาโจทย์วิจัยโดยร่วมประชุมกับผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู และตัวแทนนักเรียนของทั้ง 3 โรงเรียน เพื่อค้นหาปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

2. การชี้แจงทำความเข้าใจโครงการฯ และการค้นหาทีมวิจัยร่วม โดยใช้วิธีการชักชวนผู้อำนวยการโรงเรียนและคณะครูของทั้ง 3 โรงเรียนในการการพัฒนาโจทย์วิจัย และเวทีการชี้แจงโครงการได้มีการเชิญชวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และครูทุกท่านเข้าร่วมเป็นที่วิจัยโดยการสมัครใจ รวมทั้งมีการแบ่งหน้าที่ให้ร่วมรับผิดชอบ ซึ่งในกระบวนการนี้ทำให้ได้ผู้ร่วมวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 166 คน

3. การจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการเขียนโครงการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการดำเนินการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ไม่เคยมีการบรรจุไว้ในแผนการดำเนินงานประจำปีของโรงเรียนเลย อีกทั้งการดำเนินการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมต้องมีการใช้งบประมาณในการดำเนินการ ดังนั้นแต่ละโรงเรียนจึงจำเป็นต้องเขียนโครงการฯ และแต่งตั้งคณะทำงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ซึ่งได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ดังนั้นเพื่อให้แต่ละโรงเรียนดำเนินการเขียนโครงการฯ ได้ถูกหลักการเขียนโครงการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการจัดอบรมการเขียนโครงการฯ ประกอบด้วย ชื่อโครงการ ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ รวมทั้งแหล่งสืบค้นข้อมูลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เป็นต้น

4. การนำเสนอโครงการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาของโรงเรียนและต้องการแก้ไขปัญหานั้นมากที่สุด โดยพิจารณาบนความพร้อมในการดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นๆ จากการดำเนินการวิจัย พบว่า แต่ละโรงเรียนมีความพร้อมในการดำเนินการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน ได้แก่

- โรงเรียนวัดบ้านค้อหวางเลือกดำเนินการด้านการจัดการขยะ ทางโรงเรียนพิจารณาถึงปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโรงเรียนพบว่าโรงเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะได้แก่ การทิ้ง

การคัดแยก การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะ ประกอบกับโรงเรียนเคยทำโครงการธนาคารขยะมาก่อน แต่ขาดองค์ความรู้และระบบการจัดการที่ดีทำให้การดำเนินโครงการฯ ไม่สำเร็จตามเป้าหมายและไม่ได้มีการดำเนินการต่ออีก ดังนั้นทางโรงเรียนวัดบ้านค้อหวางจึงสนใจในการดำเนินการด้านการจัดการขยะ

- โรงเรียนบ้านแฮหมามแห่งเลือกดำเนินการด้านสุขาภิบาลอาหาร เนื่องจากผลจากข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมโรงอาหารของโรงเรียน จากโครงการโรงเรียนปลอดภัยอนามัยสิ่งแวดล้อมปี พ.ศ. 2556 พบว่าโรงอาหารไม่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ของกรมอนามัย จำนวน 10 ข้อ จาก 30 ข้อ ดังนั้นทางโรงเรียนจึงสนใจในการดำเนินการด้านสุขาภิบาลอาหารเพื่อแก้ไขปรับปรุงโรงอาหารให้ได้ตามเกณฑ์ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ประกอบกับโรงเรียนมีโครงการเกษตรปลอดภัยอยู่แล้ว รวมทั้งโรงเรียนมีโครงสร้างโรงอาหารที่มั่นคง แข็งแรง และมีผู้ปรุงประกอบอาหารของโรงเรียนที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

- โรงเรียนบ้านกุดระงุมเลือกดำเนินการด้านสนามเด็กเล่นปลอดภัย เนื่องจากผลจากการสำรวจเบื้องต้นของโรงเรียน โดยคณะครูที่ดำเนินการด้านอนามัยโรงเรียน พบว่าสนามเด็กเล่นของโรงเรียนเป็นสนามเด็กเล่นเก่า มีการชำรุด ผุพัง ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บของเด็กที่มาเล่นเครื่องเล่นต่างๆ ดังนั้นเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายจากเครื่องเล่นต่างๆ โรงเรียนจึงสนใจในการดำเนินโครงการด้านสนามเด็กเล่นปลอดภัย

การดำเนินการดังกล่าวจะมีทีมวิจัยหลักซึ่งเป็นคณะอาจารย์สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ (อนามัยสิ่งแวดล้อม) ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การจัดการขยะและน้ำเสีย สุขาภิบาลอาหาร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อเป็นที่ปรึกษาและคอยให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการดำเนินการ ดังนี้

ชื่อโรงเรียน	การดำเนินการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	ทีมพี่เลี้ยงสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์
วัดบ้านค้อหวาง	จัดการขยะ	อาจารย์สมเจตน์ ทองดำ อาจารย์จินตนา ศิริบุรณ์ พิพัฒนา
บ้านแฮหมามแห่ง	สุขาภิบาลอาหาร	อาจารย์จิราภรณ์ หลาบคำ อาจารย์นิตยา ชาคำรุณ
บ้านกุดระงุม	สนามเด็กเล่นปลอดภัย	อาจารย์ลักษณีย์ บุญขาว อาจารย์จีราพร ทิพย์พิลา

5. อบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างเครื่องมือวิจัยและการเก็บข้อมูล ตามโครงการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนเขียนขึ้น ได้แก่ แบบประเมินการจัดการขยะ แบบประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพโรงอาหารในโรงเรียน และแบบประเมินความเสี่ยงของสนามเด็กเล่นในโรงเรียน เพื่อให้ทีมวิจัยเข้าใจและเกิดความเชื่อมั่นในการเก็บข้อมูล รวมทั้งรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของร่วมในงานวิจัยที่เกิดขึ้นดังนี้

ชื่อโรงเรียน	การดำเนินการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	เครื่องมือ	วัตถุประสงค์
วัดบ้านค้อหวาง	จัดการขยะ	- แบบประเมินด้านการจัดการขยะ	- เพื่อเก็บข้อมูลสภาพการจัดการขยะของโรงเรียน
บ้านแหหม่มแห่ง	สุขาภิบาลอาหาร	- แบบประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพโรงอาหารในโรงเรียน - SI-2 ตรวจสอบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	- เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพโรงอาหารในโรงเรียน - เพื่อตรวจปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารภาชนะสัมผัสอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหารของโรงเรียน
บ้านกุดระงุม	สนามเด็กเล่นปลอดภัย	- แบบประเมินความเสี่ยงของสนามเด็กเล่นในโรงเรียน	- เพื่อประเมินความเสี่ยงของสนามเด็กเล่นในโรงเรียน

การจัดการที่ดีทำให้การดำเนินโครงการฯ ไม่สำเร็จตามเป้าหมาย เช่น การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการฯ มีเพียงคณะกรรมการในโรงเรียน ถึงขยะไม่ครบตามประเภทของขยะ ไม่มีที่สำหรับเก็บรวบรวมขยะที่รับซื้อ ไม่มีกระบวนการดำเนินการที่ชัดเจน และไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินการกิจกรรมธนาคารขยะได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน จึงได้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. คณะครูและนักเรียนในโรงเรียน ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน และศึกษาปัญหาร่วมกัน พบว่าปัญหาด้านการจัดการขยะเป็นปัญหาที่โรงเรียนต้องการดำเนินการมากที่สุด

2. เขียนโครงการการจัดการขยะแบบครบวงจร (ธนาคารขยะ) และบรรจุในแผนการดำเนินงานประจำปีของโรงเรียน

3. แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการฯ ได้แก่ คณะครูทุกคนในโรงเรียนจำนวน 9 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 48 คน โดยผู้ดำเนินการหลักคือ ครูอนามัยโรงเรียน 2 ท่าน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนชั้นประถมศึกษา

2) ชั้นปฏิบัติการ ประกอบด้วยการดำเนินกิจกรรมดังนี้

2.1 โรงเรียนวัดบ้านค้อหวาง : การจัดการขยะ (ธนาคารขยะ)

โรงเรียนวัดบ้านค้อหวางนั้นมีความพร้อมในการดำเนินการด้านการจัดการขยะโดยผ่านกิจกรรมธนาคารขยะ เนื่องจากโรงเรียนมีปัญหากับการจัดการขยะ ได้แก่ การทิ้งการตัดแยก การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะ ประกอบกับโรงเรียนเคยทำโครงการธนาคารขยะมาก่อน แต่ขาดองค์ความรู้และระบบ



การประชุมชี้แจงโครงการ
วันที่ 26 พฤศจิกายน
2556



ปีที่ 4-5 ได้เข้ามาเรียนรู้กระบวนการทำงาน เมื่อชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรียนจบ ก็จะสามารถดำเนินการต่อได้เพื่อให้โครงการเกิดความยั่งยืนต่อไป

4. การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาการจัดการขยะในปัจจุบัน โดยใช้แบบประเมินการจัดการขยะของโรงเรียน เพื่อให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อใช้ในการวางแผนในการแก้ไขปัญหาได้

5. จัดกิจกรรมการศึกษาดูงานเกี่ยวกับธนาคารขยะ โดยการพาทีมวิจัย ได้แก่ ครูและตัวแทนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ไปศึกษาดูงานระบบการจัดการธนาคารขยะต้นแบบของวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เพื่อให้ทีมวิจัยได้เรียนรู้กระบวนการจัดการธนาคารขยะและใช้เป็นแนวทางในการจัดการธนาคารขยะในโรงเรียนต่อไป

6. กิจกรรมถังขยะนำทิ้ง ซึ่งโรงเรียนมีการนำเอาถังขยะเก่าของโรงเรียนที่ชำรุดแล้วมาทำถังขยะใหม่ เป็นรูปการ์ตูนที่มีสีสันสวยงามและแยกสีตามประเภทของขยะ คือ 1) สีแดง ทิ้งขยะอันตราย 2) สีเขียว ทิ้งขยะที่ย่อยสลายได้ และ 3) สีเหลือง ทิ้งขยะทั่วไป ทำให้นักเรียนสนใจและเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนอยากทิ้งขยะให้ถูกประเภทมากขึ้น

7. จัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดตั้งโครงการธนาคารขยะและการดำเนินการของธนาคารขยะ ตั้งแต่ขั้นตอนการทำบัญชี การรับสมัครสมาชิกโครงการฯ การซื้อ การขายขยะ การแยกขยะตามประเภทต่างๆ เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2557 ณ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข โดยให้นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อมปีที่ 3 เป็นวิทยากรร่วมให้คำแนะนำการดำเนินโครงการฯ



การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดตั้งโครงการธนาคารขยะ วันที่ 3 มกราคม 2557

8. การจัดทำโรงเรือนเก็บขยะของโครงการธนาคารขยะ โดยใช้พื้นที่ลานจอดรถจักรยานของนักเรียนมาปรับปรุงให้เป็นพื้นที่ในการรับซื้อขยะและโรงเรือนเก็บขยะของโรงเรียน ทำให้นักเรียนสามารถคัดแยกขยะและเก็บขยะได้เป็นจำนวนมาก



การรับซื้อขยะจากสมาชิก

2.2 โรงเรียนบ้านแฮหมานแห่ง : การสุขาภิบาลอาหาร (อาหารปลอดภัยถูกใจนักเรียน)

โรงเรียนบ้านแฮหมานแห่งมีความพร้อมในการดำเนินการด้านการสุขาภิบาลอาหารผ่านกิจกรรมอาหารปลอดภัยถูกใจนักเรียน จากข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมของโรงเรียนของโรงเรียน โครงการโรงเรียนปลอดภัยอนามัยสิ่งแวดล้อมดี ปีพ.ศ. 2556 พบว่าโรงอาหารไม่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ของกรมอนามัย จำนวน 10 ข้อ จาก 30 ข้อ ดังนั้นทางโรงเรียนจึงสนใจการดำเนินการด้านสุขาภิบาลอาหารเพื่อแก้ไขปรับปรุงโรงอาหารให้ได้ตามเกณฑ์ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ประกอบกับโรงเรียนมีโครงการเกษตรปลอดสารพิษอยู่แล้ว รวมทั้งโรงเรียนมีโครงสร้างโรงอาหารที่มั่นคง แข็งแรง และมีผู้ปรุงประกอบอาหารประจำของโรงเรียน แต่โรงเรียนไม่เคยดำเนินการด้านการสุขาภิบาลอาหารเลย เช่น ครูผู้รับผิดชอบการจัดอาหารกลางวันและผู้ปรุงประกอบอาหารยังไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหารจากหน่วยงานใดมาก่อน

นอกจากนี้ โรงเรียนยังไม่เคยมีการตรวจประเมินโรงอาหารตามเกณฑ์ของกรมอนามัย และไม่เคยตรวจสอบคุณภาพอาหารกลางวันที่จัดบริการให้กับนักเรียนเลย จากประเด็นดังกล่าวทางโรงเรียนจึงได้มีการปรึกษากับทีมวิจัยหลักซึ่งเป็นทีมพี่เลี้ยง

เกี่ยวกับการพัฒนาระบบการจัดการอาหารให้ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร เพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินกิจกรรมด้านการสุขาภิบาลอาหารผ่านกิจกรรมอาหารปลอดภัยถูกใจนักเรียนได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน จึงได้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. คณะครูและนักเรียนในโรงเรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน และศึกษาปัญหาร่วมกัน พบว่าปัญหาด้านสุขาภิบาลอาหารเป็นปัญหาที่โรงเรียนต้องการแก้ไขปัญหามากที่สุด

2. เขียนโครงการการสุขาภิบาลอาหาร (อาหารปลอดภัยถูกใจนักเรียน) และบรรจุในแผนการดำเนินงานประจำปีของโรงเรียน

3. แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการฯ ได้แก่ ครู 8 คน ภารโรง 1 คน ผู้สัมผัสอาหาร 2 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 32 คน รวมเป็น 43 คน โดยผู้ดำเนินการหลัก คือ ครูอนามัยโรงเรียน 2 ท่าน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ได้เข้ามาเรียนรู้กระบวนการทำงาน

เมื่อชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรียนจบก็จะสามารถดำเนินการต่อไปได้เพื่อให้โครงการฯ เกิดความยั่งยืนต่อไป

4. การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการสุขาภิบาลอาหารปัจจุบัน ซึ่งผู้เก็บข้อมูล คือ คณะอาจารย์และนักศึกษาศาสนาสตรีอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพโรงอาหารในโรงเรียน และการตรวจการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะสัมผัสอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร ซึ่งผู้สัมผัสอาหาร คือ แม่ครัวและผู้ช่วยแม่ครัวของโรงเรียน ให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อใช้ในการวางแผนในการแก้ไขปัญหาคือ

5. จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหาร ได้แก่ สถานที่ปรุงประกอบอาหาร การเก็บรักษาอาหาร ภาชนะสัมผัสอาหาร การจัดการสิ่งแวดล้อม และสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร รวมทั้งอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการตรวจอาหาร ภาชนะสัมผัสอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร โดยใช้น้ำยาตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

เบื้องต้น (SI-2) และผลกระทบทางสุขภาพจากอาหารที่ปรุงประกอบไม่สะอาด ได้แก่ โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ ในวันที่ 3 มกราคม 2557

6. การอบรมการทำเกษตรอินทรีย์ ได้แก่ การปลูกผักตามฤดูกาล และการเลี้ยงไก่ไข่ปลอดสารพิษ เพื่อนำวัตถุดิบมาปรุงประกอบอาหารกลางวันของนักเรียน ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จาก อ.ดร.อุทัย อันพิมพ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชา เศรษฐกิจพอเพียง คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

มาเป็นวิทยากรในการอบรมครั้งนี้

7. การดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงอาหาร จากการประเมินสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงอาหาร เพื่อให้สภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงอาหารถูกหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานโรงอาหารโรงเรียนของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โรงเรียนจึงมีการดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงอาหารให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กรมอนามัยกำหนด



การอบรมการเลี้ยงไก่และอบรมการใช้แบบประเมินโรงอาหาร



การปลูกผักและเลี้ยงสัตว์เป็นอาหารกลางวัน

2.3 โรงเรียนบ้านกุตระงุม : การจัดการสนามเด็กเล่น (สนามเด็กเล่นปลอดภัย)

โรงเรียนบ้านกุตระงุมมีความพร้อมในการดำเนินการด้านการจัดการสนามเด็กเล่นผ่านกิจกรรมสนามเด็กเล่นปลอดภัย ซึ่งผลจากการสำรวจของคณะครูของโรงเรียน พบว่าสนามเด็กเล่นเป็นปัญหาของโรงเรียนที่ต้องการแก้ไขปัญหามากที่สุด เนื่องจากสนามเด็กเล่นของโรงเรียน พื้นสนามเด็กเล่นเป็นดินแข็ง ขรุขระ ไม่เสมอกัน เครื่องเล่นเก่า มีการชำรุด ผุพัง เป็นสนิม มีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดการบาดเจ็บของนักเรียนที่มาเล่นเครื่องเล่นต่างๆ ทางโรงเรียนจึงไม่อนุญาตให้นักเรียนเล่นในสนามเด็กเล่นของโรงเรียนเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น จากประเด็นดังกล่าวข้างต้นทำให้โรงเรียนบ้านกุตระงุมมีความต้องการที่จะดำเนินการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในสนามเด็กเล่น และมีความพร้อมในด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องเล่นเนื่องจากได้รับบริจาคเครื่องเล่นใหม่จากศิษย์เก่าของโรงเรียนกว่า 100,000 บาท ดังนั้นเพื่อให้โรงเรียนสามารถดำเนินการกิจกรรมด้านการจัดการสนามเด็กเล่นผ่านกิจกรรมสนามเด็กเล่นปลอดภัยได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน จึงได้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. คณะครูและนักเรียนในโรงเรียนร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน และศึกษาปัญหาาร่วมกัน พบว่าปัญหาด้านสนามเด็กเล่นเป็นปัญหาที่โรงเรียนต้องการแก้ไขปัญหามากที่สุด

2. เขียนโครงการการจัดการสนามเด็กเล่น (สนามเด็กเล่นปลอดภัย) และบรรจุในแผนการดำเนินงานประจำปีของโรงเรียน

3. แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการฯ ได้แก่ คณะครูทุกคนในโรงเรียน จำนวน 9 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 57 คน โดยผู้ดำเนินการหลัก คือ ครูอนามัย โรงเรียน 2 ท่าน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ได้เข้ามาเรียนรู้กระบวนการทำงานเมื่อชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรียนจบ ก็สามารถดำเนินการต่อไปเพื่อให้โครงการฯ เกิดความยั่งยืนต่อไป

4. การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของสนามเด็กเล่นในปัจจุบัน ใช้แบบประเมินความเสี่ยง โดยคณะอาจารย์จากวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีและคณะครูของโรงเรียน เพื่อให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อใช้วางแผนในการแก้ไขปัญหาคือ

5. จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงในสนามเด็กเล่น รวมทั้งแนวทางในการจัดการความเสี่ยงต่างๆ ให้กับคณะครู และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 เพื่อให้โรงเรียนสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการสนามเด็กเล่นให้ปลอดภัย

6. โรงเรียนดำเนินการปรับปรุงสนามเด็กเล่นให้มีความปลอดภัย และถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้นักเรียนสามารถเล่นเครื่องเล่นได้อย่างปลอดภัยและมีความสุข

3) ขั้นตอนสรุปผลและประเมินผลการวิจัย

นำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ และเรียบเรียงตามประเด็นที่ได้กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์การวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยการตรวจสอบและการรับฟังเสียงสะท้อนจากครูและนักเรียน เปิดโอกาสให้วิจารณ์และแก้ไข หลังจากนั้นที่มิวิจัยหลักทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการบรรยายเชิงพรรณนา

ผลและสรุปผลการวิจัย

1. สภาพปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการวิจัยและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังดำเนินการวิจัย

1.1 โรงเรียนวัดบ้านค้อหวาง : การจัดการขยะแบบครบวงจร (ธนาคารขยะ)

สภาพปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการวิจัย พบว่าประเภทของขยะที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ของโรงเรียนเป็นพลาสติก เศษห่อขนม ลูกอม แก้วน้ำ เศษใบไม้ กิ่งไม้ เป็นต้น ส่วนการทิ้งขยะพบว่า จำนวนถึงขยะที่ใช้ในโรงเรียนยังมีไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น สภาพของถังขยะชำรุด บางถึงไม่มีฝาปิดมิดชิด บางถึงมีฝาปิดแต่ไม่นำมาปิด เช่น บริเวณจุดรวบรวมขยะ ไม่มีการแยกประเภทของถังขยะ และไม่มีป้ายบอกการแยกประเภทที่ชัดเจน เช่น ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป ส่งผลให้นักเรียนยังทิ้งขยะไม่ถูกที่ สังเกตได้จากภายในถังขยะใบเดียวมีการทิ้งขยะทุกประเภทร่วมกัน เช่น เศษขนม ลูกอม เปลือกผลไม้ ใบไม้แห้ง หญ้าแห้ง เป็นต้น ส่วนการกำจัดขยะยังมีการกำจัดโดยการดำเนินการเผาเองภายในโรงเรียนทุกสัปดาห์ เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังดำเนินการวิจัยพบว่าโรงเรียนมีการจัดถังขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น มีการซ่อมแซมถังขยะที่ชำรุด ไม่มีฝาปิด ทำให้ถังขยะน่าทิ้งมาก

ขึ้น โดยนำเอาถังขยะเก่าของโรงเรียนที่ชำรุดแล้วมาทำถังขยะใหม่ เป็นรูปการ์ตูนที่มีสีสันสวยงามและแยกสีตามประเภทของขยะ คือ 1) สีแดง ทั้งขยะอันตราย 2) สีเขียว ทั้งขยะที่ย่อยสลายได้ และ 3) สีเหลือง ทั้งขยะทั่วไป รวมทั้งมีการจัดสถานที่เก็บรวบรวมขยะทั่วไปไว้หลังโรงเรียนเพื่อให้เทศบาลค้อหวางนำไปกำจัดต่อไป

ส่วนบริเวณที่โรงเรียนนำขยะไปเผา มีการปรับสภาพพื้นที่ให้เป็นสวนกล้วยน้ำว้าในโครงการอาหารกลางวันของนักเรียน รวมทั้งมีการจัดตั้งธนาคารขยะของโรงเรียนโดยนักเรียนเป็นผู้บริหารจัดการหลัก ตั้งแต่กระบวนการรับซื้อ การทำบัญชี

ตัดแยก ขยายขยะ ตลอดจนการปันผลกำไรจากธนาคารฯ ให้กับสมาชิกได้ จากกระบวนการวิจัยดังกล่าวเป็นกระบวนการที่ทำให้นักเรียนมีความรู้และสามารถดำเนินการกิจกรรมธนาคารขยะได้ ตั้งแต่กระบวนการรับซื้อ การทำบัญชี ตัดแยก ขยายขยะ ตลอดจนการปันผลกำไรจากธนาคารฯ ให้กับสมาชิกได้ ซึ่งในการดำเนินโครงการธนาคารขยะมีสมาชิกทั้งสิ้น 112 คน เป็นนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน 105 คน และเป็นคนในชุมชน จำนวน 5 คน ในการรับซื้อขยะนั้นโรงเรียนจะมีการเปิดการรับซื้อขยะทุกวันพุธ เวลา 14.00 – 16.00 น. มีการจำหน่ายขยะให้กับผู้รับซื้อขยะทุกวัน และปันผลกำไรให้กับสมาชิกทุกเทอม



การกำจัดขยะโดยการเผา

การแยกประเภทถังขยะ



การรับซื้อขยะ
จากสมาชิกทั้ง
ในโรงเรียนและ
ชุมชน

1.2 โรงเรียนบ้านแหหนามแท่ง : สุขาภิบาลอาหาร (อาหารปลอดภัยใส่ใจนักเรียน)

สภาพปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงอาหารของโรงเรียนบ้านแหหนามแท่ง ไม่ผ่านมาตรฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 8 ข้อ คือ

ข้อ 7 โต๊ะเตรียม-ปรุงอาหาร และบริเวณเตาไฟ ต้องทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย (เช่น สแตนเลส กระเบื้อง) มีสภาพดี และพื้นโต๊ะต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ไม่ผ่าน เนื่องจากโต๊ะเตรียมปรุงอาหารของโรงเรียนใช้โต๊ะไม้ในการเตรียม หากมีการทำความสะอาดโต๊ะไม้ที่ใช้ในการเตรียมปรุงอาหารก็จะทำให้เกิดความชื้นจนส่งผลทำให้เกิดเชื้อรากับโต๊ะดังกล่าวได้

ข้อ 19 จาน ชาม ถ้วย แก้วน้ำ ถาดหลุม ฯลฯ เก็บคว่ำในภาชนะโปร่งสะอาด หรือตะแกรงวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. หรือเก็บในภาชนะหรือสถานที่ที่สะอาดมีการปกปิด ไม่ผ่าน เนื่องจากมีการวางถาดหลุมบริเวณชั้นล่างสุดซึ่งต่ำกว่า 60 ซม.

ข้อ 20 ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาตามชั้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาดและมีการปกปิด ตั้งสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ไม่ผ่าน เนื่องจากมีการวางช้อนส้อมไม่เป็นระเบียบ

ข้อ 21 เชียงต้องมีสภาพดีไม่แตก ร้าวหรือเป็นช่อง มีเชียงใช้เฉพาะอาหารสุกและอาหารดิบแยกจากกันมีฝาชีครอบ (ยกเว้นครีวที่มีการป้องกันแมลงวันแล้ว) ไม่ผ่าน เนื่องจากเชียงที่ใช้ในโรงอาหารมีสภาพแตกร้าว และไม่มีการแยกเชียงตามประเภทของอาหารสุกและดิบ

ข้อ 22 ใช้ถังขยะที่ไม่รั่วซึม และมีฝาปิด ไม่ผ่าน เนื่องจากถังขยะที่ใช้มีสภาพชำรุดและไม่มีการปิดฝาปิดมิดชิด

ข้อ 24 มีบ่อดักเศษอาหารและดักไขมันที่ใช้การได้ดีก่อนระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง เนื่องจากโรงเรียนมีการปล่อยน้ำเสียออกโดยตรง ทำให้บริเวณที่มีการปล่อยน้ำเสียมีน้ำขัง หากไม่มีการจัดการจะส่งผลให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคได้

ข้อ 28 ผูกผ้ากันเปื้อนสีขาว หรือมีเครื่องแบบ ผู้ปรุงจะต้องใส่หมวก หรือเน็ตคลุมผมด้วย ไม่ผ่าน เนื่องจากผู้ปรุงอาหารไม่ผูกผ้ากันเปื้อน ไม่ใส่หมวกหรือเน็ตคลุมผม

และข้อ 30 ผู้ปรุงอาหารมีสุขนิสัยที่ดี เช่น ตัดเล็บสั้น ไม่สูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน ไม่ใช้มือหยิบจับอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วโดยตรง ไม่ผ่าน เนื่องจากผู้ปรุงอาหารใช้มือหยิบจับอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วโดยตรง

ปัญหาการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารภาชนะสัมผัสอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร โดยใช้ชุดตรวจหาเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้น (SI-2) พบว่า มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในมือผู้สัมผัสอาหารทุกคน และอาหารทุกตัวอย่าง ได้แก่ หมู คุกกี้ มะละกอ ขึ้นฉ่าย ต้นหอม

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังดำเนินการวิจัยพบว่า จากกระบวนการวิจัยดังกล่าวเป็นกระบวนการที่ทำให้ครู นักเรียน และผู้สัมผัสอาหาร ได้รับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ความปลอดภัยของอาหารกลางวันที่โรงเรียนมีการจัดบริการให้กับนักเรียน รวมทั้งครู นักเรียน และผู้สัมผัสอาหารมีความรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาลอาหาร และสามารถดำเนินการกิจกรรมอาหารปลอดภัยได้ ตั้งแต่การดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของโรงอาหารให้ถูกหลักสุขาภิบาลตามเกณฑ์ของกรมอนามัย ได้แก่

1) โต๊ะเตรียมปรุงอาหารของโรงเรียนมีปรับเปลี่ยนจากโต๊ะไม้ธรรมดาโดยหาวัสดุที่ไม่ดูดซึมน้ำมาปูเพื่อไม่ให้เกิดการซึมน้ำ



ปัญหาสภาพของโรงอาหาร



- 2) เปลี่ยนที่วางถาดหลุมให้สูงกว่า 60 ซม.
- 3) จัดหาภาชนะที่ใส่ซัอนส้อมใหม่ซึ่งเป็นภาชนะทรงสูง มีฝาปิดมิดชิด และวางเอาด้ามจับขึ้น
- 4) โรงเรียนมีการซื้อเชิงใหม่และมีการแยกเชิงตามประเภทของอาหารสุกและดิบ
- 5) เปลี่ยนถังขยะที่ใช้ในห้องครัวเป็นถังที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันแมลงและพาหะนำโรค
- 6) มีปอดักเศษอาหารและดักไขมันและนำไปเป็นอาหารเลี้ยงไก่ของโครงการอาหารกลางวัน
- 7) มีการให้แม่ครัวผูกผ้ากันเปื้อน และสวมหมวกคลุมผมทุกคน และแม่ครัวทุกคนต้องตัดเล็บสั้น

ทางโรงเรียนได้จัดให้มีนักเรียนทำหน้าที่ตรวจประเมินสภาพแวดล้อมของโรงอาหารอีกครั้งโดยคณะกรรมการดำเนินโครงการฯ ของโรงเรียน ผลการสำรวจพบว่า โรงเรียนผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานโรงอาหารโรงเรียนของกรมอนามัยทุกข้อ

การทำให้เกิดความยั่งยืน คือ โรงเรียนมีการดำเนินการเฝ้าระวังทางการสุขาภิบาลอาหารอย่างต่อเนื่อง โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการนักเรียนในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมของโรงอาหาร ทุกสัปดาห์ ตรวจสอบสภาพการทำงานของแม่ครัว และมีการตรวจการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะสัมผัสอาหารและผู้สัมผัสอาหาร (แม่ครัว) เดือนละ 1 ครั้ง รวมทั้งมีการตรวจความสะอาดภาชนะใส่อาหาร ได้แก่ ซัอน ส้อม ถ้วย จาน ทุกวัน เป็นต้น

1.3 โรงเรียนบ้านกุดระงุม : ด้านการจัดการสนามเด็กเล่น (สนามเด็กเล่นปลอดภัย)

สภาพปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของสนามเด็กเล่นก่อนดำเนินการวิจัยพบว่าบริเวณสนามเด็กเล่นของโรงเรียนบ้านกุดระงุม ทั้งบริเวณภายในและบริเวณภายนอกของสนามเด็กเล่นมีหญ้าขึ้นรก พื้นสนามเป็นดินแข็งไม่เรียบ สภาพของเครื่องเล่นมีสภาพชำรุด เป็นสนิม มีการติดตั้งที่ไม่มั่นคง ไม่มีข้อมูลวิธีการใช้เครื่องเล่นแต่ละชนิด จากสภาพปัญหาดังกล่าวจึงทำให้โรงเรียนไม่สามารถให้นักเรียนเข้าไปใช้สนามเด็กเล่นได้

จากกระบวนการวิจัยดังกล่าวเป็นกระบวนการที่ทำให้ครู นักเรียน ได้รับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ความเสี่ยงและความปลอดภัยของสนามเด็กเล่นที่โรงเรียนมีการจัดให้กับนักเรียน รวมทั้งทำให้ครูผู้รับผิดชอบและนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยง และการจัดสภาพแวดล้อมของสนามเด็กเล่นให้มีความปลอดภัยตามหลักวิชาการ ตั้งแต่การสำรวจสภาพแวดล้อมและการประเมินความเสี่ยงของสนามเด็กเล่น ตลอดจนการปรับปรุงสนามเด็กเล่น และการบำรุงรักษาเครื่องเล่นให้มีความปลอดภัยกับผู้เล่น เป็นต้น

2. รูปแบบการพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

จากผลการศึกษาสภาพปัญหา การจัดการสภาพปัญหา การจัดการด้านความปลอดภัย คือ ด้านการจัดการสนามเด็กเล่น



สนามเด็กเล่นของโรงเรียนบ้านกุดระงุม



สนามเด็กเล่นที่ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย

ส่วนสภาพปัญหาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี คือ ด้านการจัดการขยะ และด้านการสุขาภิบาลอาหาร รวมทั้งศักยภาพและความพร้อมในการดำเนินการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ทำให้ทีมวิจัยและโรงเรียนได้ทราบถึงสถานการณ์และความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น โรงเรียนตระหนักถึงความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องหาแนวทางในการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน โดยเข้ามามีส่วนร่วมและนำเสนอแนวทางสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายคือ

1) การรับรู้สภาพปัญหาความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน การกระตุ้นการรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตานั้นเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะสามารถทำให้ครูและนักเรียนในโรงเรียนได้เห็นปัญหาร่วมกัน เครื่องมือสำคัญในการกระตุ้นการรับรู้คือ ข้อมูลที่ได้จากกระบวนการดำเนินการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของโรงเรียน (Participatory Research) ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนแต่ละโรงเรียน ซึ่งเป็นข้อมูลที่โรงเรียนเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลเอง ดังนั้นข้อมูลชุดนี้จึงเป็นข้อมูลที่โรงเรียนเชื่อถือได้มากที่สุด

2) การกระตุ้นให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน นอกจากการกระตุ้นการรับรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาด้านความ

ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนแล้ว การกระตุ้นให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมก็เป็นกระบวนการดำเนินการวิจัยที่เป็นแรงเสริมหรือแรงกระตุ้นที่สำคัญเพื่อให้ครูและนักเรียนได้คิดทบทวนถึงกระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของตน รวมถึงการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บที่เกิดจากปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนของตนได้

3) การรับรู้ศักยภาพและความพร้อมในการจัดการปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ในการดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมนั้น โรงเรียนจะต้องมีการประเมินศักยภาพและความพร้อมของโรงเรียนว่า จะสามารถดำเนินโครงการฯ ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยยึดหลักการบริหารงาน 4 อย่าง หรือ ที่เรียกว่า 4 M ประกอบด้วย 1) Men หมายถึง คน หรือการได้รับความร่วมมือที่ดีจากครูและนักเรียน 2) Money หมายถึงงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐหรือเงินที่ได้จากการบริจาคของผู้ปกครอง ชุมชน ชมรมผู้ปกครอง และศิษย์เก่า ก็จะเป็นไปตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 3) Material หมายถึงวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่มีในโรงเรียน บางครั้งอาจมีผู้หยิบยื่นวัสดุอุปกรณ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อที่จะมาช่วยในการพัฒนาองค์กรหรือโรงเรียนก็ได้ 4) Management หมายถึง การดำเนินการหรือการจัดการบริหาร จะเห็นว่าปัจจัยบริหารเป็นตัวแปรที่สำคัญที่ช่วยให้โรงเรียนสามารถพัฒนาไปในทิศทางที่ต้องการ โดยที่ผู้ปกครองและชุมชนมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากต่อการดำเนินงานหรือการจัดการบริหาร

4) การสร้างระบบและกลไกในการจัดการปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนอย่างยั่งยืนนั้น โรงเรียนได้มีการสร้างระบบในการจัดการและทำให้เกิดความต่อเนื่องโดยควรมีหลักการพิจารณาและดำเนินการคือ

- การสร้างบุคคลหรือบุคลากรที่มีส่วนในการดำเนินงานให้มีความยั่งยืน ได้แก่ การแต่งตั้งคณะกรรมการทั้งครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โดยนักเรียนที่ดำเนินการหลักนั้นเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ได้เข้ามาเรียนรู้กระบวนการทำงาน เมื่อขึ้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก็จะสามารถดำเนินการต่อไปเพื่อให้โครงการฯ เกิดความยั่งยืนต่อไป

- การนำ PDCA cycle หรือวงจรการบริหารงานคุณภาพมาใช้ในกระบวนการดำเนินโครงการฯ ตั้งแต่การจัดทำโครงการฯ จนถึงสรุปผลการดำเนินโครงการฯ ได้แก่

- P = Plan คือ การวางแผนจากวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ได้กำหนดขึ้น
- D = Do คือ การปฏิบัติตามขั้นตอนในแผนงานที่ได้เขียนไว้อย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง
- C = Check คือ การตรวจสอบผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของแผนงานว่ามีปัญหาอะไรเกิดขึ้น จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนงานในขั้นตอนใดบ้าง
- A = Action คือ การปรับปรุงแก้ไขส่วนที่มีปัญหาหรือถ้าไม่มีปัญหาใดๆ ก็ยอมรับแนวทางการปฏิบัติตามแผนงานที่ได้ผลสำเร็จ เพื่อนำไปใช้ในการทำงานครั้งต่อไป เมื่อได้แผนงาน (P) นำไปปฏิบัติ (D) ระหว่างปฏิบัติก็ดำเนินการตรวจสอบ (C) พบปัญหาทำการแก้ไขหรือปรับปรุง (A) การปรับปรุงก็เริ่มจากการวางแผนก่อน วนไปเรื่อยๆ จึงเรียก วงจร PDCA

การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ได้มีการนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ซึ่งเป็นโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ได้ใช้ข้อมูลจากงานวิจัยเป็นเครื่องมือเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการพัฒนาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ทั้งด้านการจัดการขยะ การสุขาภิบาลอาหาร และการจัดการสนามเด็กเล่นให้กับโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีอื่นที่มีลักษณะปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมคล้ายๆ กัน ได้แก่ โรงเรียนบ้านธาตุ โรงเรียนหนองสองห้อง และโรงเรียนบ้านคำขวาง เพื่อให้เกิดการตื่นรู้ และได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วมาร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหากัน

2. สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ได้ใช้เป็นโครงการวิจัยเพื่อการศึกษา โดยใช้เป็นพื้นที่เรียนรู้ นอกห้องเรียนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม เช่น การนำนักศึกษาที่เรียนในรายวิชาการสุขาภิบาลอาหาร วิชาการจัดการขยะ ได้เข้าไปเรียนรู้วิธีการ พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติการสำรวจด้านกายภาพของโรงอาหาร และฝึกการตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ศึกษากระบวนการเก็บข้อมูล กระบวนการวิจัย และร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การแก้ไขปัญหาในโรงเรียนด้วยงานวิจัย เป็นต้น

การอภิปรายผล

แนวทางสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ประกอบด้วย การปฏิบัติการเพื่อให้เกิดการรับรู้สภาพปัญหาความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน การกระตุ้นให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนผ่านกิจกรรมการสำรวจปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เป็นปัญหาของโรงเรียนและต้องการแก้ไขปัญหานั้นมากที่สุด ซึ่งดำเนินการโดยคณะครู บุคลากร และนักเรียนในโรงเรียน

การรับรู้ศักยภาพและความพร้อมในการจัดการปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ในการดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ผ่านกิจกรรมการเขียนโครงการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนต้องการดำเนินการแก้ไขมากที่สุด ซึ่งก่อนการเขียนโครงการฯ นั้น โรงเรียนจะมีการประเมินศักยภาพและความพร้อมของโรงเรียนว่าจะสามารถดำเนินโครงการได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยยึดหลักการบริหารงาน 4 อย่าง หรือที่เรียกว่า 4 M (Men, Money, Material และ Management) รวมทั้งการบริหารงานที่ดีจะช่วยให้การดำเนินงานตามโครงการฯ มีประสิทธิภาพ สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงาน ในทางตรงข้ามแม้ว่าโครงการฯ นั้นๆ จะออกแบบไว้ดี มีความเป็นไปได้ทางเทคนิค งบประมาณ และเงื่อนไขข้อใดในระดับสูงก็ตาม แต่หากการบริหารจัดการไม่ดี โครงการฯ นั้นก็ไม่สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ อีกทั้งการเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการฯ ของผู้บริหารในการเข้าร่วมกิจกรรมทุกกิจกรรมที่มีการดำเนินการ จะช่วยเป็นแรงขับเคลื่อนและหนุนเสริมกระบวนการทำงานของครูและนักเรียนในโรงเรียนให้มีความตั้งใจในการทำงานมากขึ้น เกิดความสนใจในการทำกิจกรรมและการเรียนรู้ต่างๆ เป็นอย่างดี

การสร้างระบบและกลไกในการจัดการปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนอย่างยั่งยืน โรงเรียน

มีการสร้างระบบในการจัดการและทำให้เกิดความต่อเนื่อง โดยควรมีหลักการพิจารณาและดำเนินการ คือ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการฯ ได้แก่ การจัดตั้งคณะทำงาน และผู้รับผิดชอบ และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน ซึ่งทำให้แต่ละคนรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง และปฏิบัติหน้าที่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ได้แก่ คณะครูทุกคนในโรงเรียน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โดยผู้ดำเนินการหลักคือครูอนามัยโรงเรียน 2 ท่าน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5 ได้เข้ามาเรียนรู้กระบวนการทำงาน เมื่อชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรียนจบ ก็จะสามารรถดำเนินการต่อได้เพื่อให้โครงการฯ เกิดความยั่งยืนต่อไป และการมีแหล่งทุนสนับสนุนโครงการฯ ทั้งจากหน่วยงานภายนอก จากชุมชน และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

คณะผู้วิจัย

1. ลักษณ์ีย์ บุญขาว วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
2. นิตยา ซาคำรุณ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
3. สมเจตน์ ทองดำ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
4. จีราพร ทิพย์พิลา วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
5. จินตนา ศิริบูรณ์พิพัฒนา วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

แหล่งเงินทุน : มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เอกสารอ้างอิง

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. 2552. หนังสือการ์ตูนชุดเรียนรู้สาธารณภัย ตอนความปลอดภัยในโรงเรียน. ฝ่ายผลิตสื่อสโตนทัศน์กรรมและสิ่งพิมพ์, กองเผยแพร่และประชาสัมพันธ์.
- กระทรวงแรงงาน. 2549. แนวปฏิบัติตามกฎกระทรวง การกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549.
- กองสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร. จาก URL; <http://foodsafety.anamai.moph.go.th>. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2556.
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2551. กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551.
- ประวัตร จันทพ และกาญจนา นาถะพินธุ. 2555. สภาพแวดล้อมและความปลอดภัยของสนามเด็กเล่นในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์, 5(1) เดือนมกราคม-เมษายน 2555.
- พัลลภา จันท์ทรง. 2553. แนวทางบริหารโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพจังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- โยธิน แสงวงดี. ม.ป.ป.. การศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วม. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ลักษณ์ีย์ บุญขาว และคณะ. 2556. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงเรียนเครือข่ายมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สำนักงานส่งเสริมบริหารงานวิจัย. 2557. บริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม. กลยุทธ์การบริการวิชาการ. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (ม.ป.ป.). สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคอาหารเป็นพิษและโรคอุจจาระร่วง **เฉียบพลัน 2546-2550.**
- สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2558. สรุปการตรวจสอบสวนข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. ปีที่ 45 ฉบับที่ 52 : 9 มกราคม 2558.
- อัจฉรา ดำกระบี่ มานะ หะสาเมาะ สะหลัน สามะ และมารี นีโต. 2551. สุขาภิบาลอาหารการจัดการสิ่งปฏิกูล และทันตสุขภาพในโรงเรียนระดับประถมศึกษา 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง. วารสารสุขาภิบาลอาหาร. 10 (ตุลาคม 2550-มกราคม 2551), 12-17.