

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาเครื่องมือชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงโรงเรียนขยายโอกาส (ขนาดกลาง) ในจังหวัดอุบลราชธานี

ญาณิฐา แพงประโคน⁽¹⁾, จารุพร ดวงศรี⁽¹⁾, รัชณี จุมจี⁽¹⁾, ชัยกฤต ยกพลชนชัย⁽¹⁾, มณจิชา รักศิลป์⁽¹⁾, วรวิทย์ โสภพานัน⁽²⁾

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 17 เมษายน 2564

บทคัดย่อ

วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 27 มกราคม 2565

(1) คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

(2) โรงเรียนบ้านทุ่งขุนน้อยหนองจานวิทยา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

อุบลราชธานี เขต 1

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในโรงเรียนขยายโอกาส (ขนาดกลาง) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 จำนวน 17 แห่ง โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 1 โรงเรียน คัดเลือกจากโรงเรียนที่มีนโยบายส่งเสริมในเรื่องความปลอดภัย และผู้บริหาร บุคลากร นักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยซึ่งจากการประเมินระดับความพึงพอใจของบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 17 คน พบว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากที่สุด ($\bar{X}=4.37$, $S.D.=0.62$) การพัฒนาเครื่องมือในการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงใช้เทคนิค Checklist ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 ประกอบด้วย 11 หมวด ดังนี้ 1.ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน 2.การบริหารงานความปลอดภัยของโรงเรียน 3.ความปลอดภัยจากอาคารเรียนและอาคารประกอบ 4.ความปลอดภัยในบริเวณสถานศึกษา 5.ความปลอดภัยจากสภาพแวดล้อมและสุขอนามัยในสถานศึกษา 6.ความปลอดภัยจากเครื่องมือ เครื่องใช้ในสถานศึกษา 7.ความปลอดภัยในการจราจรของสถานศึกษา 8.ความปลอดภัยในการพานักเรียนไปศึกษานอกสถานศึกษา 9.ความปลอดภัยในการร่วมกิจกรรมของนักเรียน 10.อุบัติเหตุในสถานศึกษา 11.ภัยสังคม ผลการชี้บ่งอันตราย พบว่าปัญหาใน 7 หมวด จำนวน 62 เรื่อง ได้แก่ หมวดที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ตามลำดับ ส่วนประเด็นดำเนินการสอดคล้อง จำนวน 2 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 9, 11 ผลการประเมินความเสี่ยง พบว่า 1) ระดับความเสี่ยงเล็กน้อย (ไม่ต้องดำเนินการมาตรการแก้ไข) จำนวน 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 1.61 2) ระดับความเสี่ยงยอมรับได้ (ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุมที่มีอยู่เป็นระยะ) จำนวน 12 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 19.35 3) ระดับความเสี่ยงสูง (ต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง) จำนวน 45 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 72.58 4) ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขทันที) จำนวน 4 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 6.45 ระดับความเสี่ยงตั้งแต่ ยอมรับได้, สูงและยอมรับไม่ได้ นำไปจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของโรงเรียนซึ่งประกอบด้วย 7 แผนเพื่อนำไปสู่การลดและควบคุมความเสี่ยงในโรงเรียน

การพัฒนาเครื่องมือชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในโรงเรียนได้จัดทำครอบคลุมทั้งกิจกรรมและสภาพแวดล้อมในโรงเรียนขยายโอกาส (ขนาดกลาง) ที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในโรงเรียน ตามทฤษฎีของ H.W. Heinrich ซึ่งได้ศึกษา เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ Heinrich (1969) พบว่าสาเหตุหลักเกิดจากการกระทำไม่ปลอดภัย และสภาพแวดล้อมไม่ปลอดภัย ซึ่งหากนำไปใช้สามารถช่วยป้องกันและลดโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุในโรงเรียนได้ ดังนั้นจึงควรขยายผลนำเครื่องมือดังกล่าวไปใช้ชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงโรงเรียนขยายโอกาส (ขนาดกลาง) ในจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อช่วยลดสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในโรงเรียนได้ในวงกว้างและต่อยอดพัฒนาเป็นมาตรฐานการตรวจความปลอดภัยและคู่มือความปลอดภัยของโรงเรียนขยายโอกาส (ขนาดกลาง) ต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนาเครื่องมือ, การสำรวจความปลอดภัย, การมีส่วนร่วม, ความปลอดภัยในโรงเรียน

Original Article

Development of Hazard Identification and Risk Assessment Tool for Opportunity Expansion Schools (Medium-Sized) in Ubon Ratchathani Province

Yanitha Paengprakhon⁽¹⁾, Jaruporn Duangsr⁽¹⁾, Ratchanee Joomjee⁽¹⁾, Chaiyakrit Yokphonchanachai⁽¹⁾, Monthicha Raksilp⁽¹⁾,
Worawit Sopapan⁽²⁾

Received Date: April 17, 2021

Accepted Date: January 27, 2021

(1) Faculty of Public Health,

Ubon Ratchathani Rajabhat University

(2) Bantungkunnoinongjanwittaya School,

Ubon Ratchathani Primary Education Service

Area Office 1

Abstract

This quasi-experimental research aimed to develop a hazard identification and risk assessment tool for 17 opportunity expansion schools (medium-sized) under the Office of Ubon Ratchathani Primary Educational Service Area Office 1. The sample was one school selected by a purposive sampling method. It was the school the with the policy to promote safety, and the administrators, the personnel, the students and the stakeholders were willing to participate in the research project. The satisfaction assessment of the personnel who participated in the activities 17 people was at a very high level ($\bar{X}$ =4.37, S. D. =0.62). Checklist technique based on the Regulation of Department of Industrial Works regarding Criteria for the Hazard Identification, Risk Assessment and Establishment of Risk Management Plan, B.E. 2543 was used in the development of a hazard identification and risk assessment tool, consisting of 11 sections as follows: 1. basic information of the school, 2. school safety administration, 3. safety of school buildings, 4. safety in the school area, 5. environmental safety and sanitation in the school, 6. Safety of educational equipment, 7. traffic safety in the school, 8. safety in taking students to study outside the school, 9. safety of students in participating in activities, 10. accidents in the school and 11. social danger. The results of hazard identification revealed that there were problems in 7 sections, consisting of 62 issues, namely sections 1, 2, 3, 4, 5, 6 and 7, respectively. However, 2 sections, namely sections 9 and 11, complied with the criteria. The results of risk assessment were as follows. 1) One issue (1.61%) was at a small risk level (no need to take corrective measures). 2) Twelve issues (19.35%) were at an acceptable risk level (requiring periodic review of existing control measures). 3) Forty-five issues (72.58%) were at a high risk level (requiring actions to reduce risks). 4) Four issues (6.45%) were at an unacceptable risk level (must be stopped and corrected immediately). The issues in acceptable, high and unacceptable levels were developed for a school risk management plan, consisting of 7 plans to reduce and control risks in schools.

The development of the hazard identification and risk assessment tool in schools covers both the activities and the environments in the opportunity expansion schools (medium-sized) that are the leading causes of school accidents. According to the theory of H. W. Heinrich, who studied the causes of accidents, it was found that the main causes of accidents were unsafe actions and unsafe conditions. If this tool is applied, it can help prevent and reduce the chances of accidents in schools. Therefore, the use of this tool should be expanded to identify and assess the risks in the opportunity expansion schools (medium-sized) in Ubon Ratchathani Province to help reduce the causes of accidents in schools. It should also be continuously developed into safety inspection standards and school safety manuals of the opportunity expansion schools (medium-sized).

Keywords: Tool Development, Safety Survey, Participation, School Safety

บทนำ

จากรายงานการสำรวจของ World Health Organization [WHO] และ The United Nations Children's Fund [UNICEF] ปี ค.ศ. 2008 (Toner & Scott, 2008) พบว่าเด็กมีอัตราการตายจากอุบัติเหตุประมาณ 830,000 คนต่อปี เฉลี่ยวันละ 2,000 คน ทั่วโลก ไม่นับรวมเด็กได้รับบาดเจ็บและทุพพลภาพตลอดชีวิต

สำหรับประเทศไทย จากข้อมูลสถิติเกี่ยวกับการเจ็บป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2562) พบว่ามีเด็กเสียชีวิตจากการบาดเจ็บเฉลี่ยมากกว่า 2,000 คนต่อปี หรือเท่ากับ 93.7 ต่อประชากรเด็กต่ำกว่า 15 ปี แสนคน ซึ่งมากกว่าโรคติดเชื้อถึง 4.2 เท่า การบาดเจ็บรุนแรงมากถึง 21,000 คนต่อปี ส่งผลให้เกิดการพิการตลอดชีวิตกว่า 1,600 คนต่อปีและเป็น 1 ใน 10 ของการเจ็บป่วยฉุกเฉินในเด็ก จากข้อมูลสถิติของ (สถาบันแพทยฉุกเฉินแห่งชาติ, 2559) พบว่าอัตราการเจ็บป่วยฉุกเฉินต่อประชากรเด็กอายุ 1-15 ปีแสนคน ที่สำคัญ 7 อันดับแรก ได้แก่ กุมารเวชกรรม, อุบัติเหตุยานยนต์, พลัดตกหกล้ม,ปวดท้อง หลังเชิงกราน ขาหนีบ, ป่วยอ่อนเพลีย อัมพาตเรื้อรัง, หัวใจหยุดเต้น และสัตว์กัด สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในเด็กสรุปได้ 3 สาเหตุหลักดังนี้ (ณชนันท์ ชีวนนท์, 2559) 1) พฤติกรรมเด็ก 2) ผู้ปกครอง ประมาท รู้เท่าไม่ถึงการณ์ 3) สภาพแวดล้อมทั้งด้านกายภาพและสังคมที่ไม่ปลอดภัย เนื่องจากช่วงอายุดังกล่าวเป็นกลุ่มเด็กวัยเรียนตั้งแต่อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งใช้เวลามากกว่าวันละ 8 ชั่วโมง ในการเรียนและทำกิจกรรมในโรงเรียน ดังนั้นความปลอดภัยในโรงเรียนจึงถือเป็นส่วนสำคัญยิ่งที่จะช่วยลดอุบัติเหตุในเด็กได้ หากมีการพัฒนาเครื่องมือในการชั่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและนำเครื่องมือดังกล่าวไปใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยของโรงเรียนและวางแผนในการสำรวจความปลอดภัยและประเมินความเสี่ยงในโรงเรียนเป็นระยะ และดำเนินการปรับปรุงประเด็นปัญหาที่พบจากการสำรวจซึ่งจะ

ช่วยลดสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในเด็กได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาเครื่องมือชั่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในโรงเรียนร่วมกับบุคลากรในโรงเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย**• รูปแบบการวิจัย**

รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อพัฒนาเครื่องมือในการชั่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ โรงเรียนขยายโอกาส (ขนาดกลาง) ระยอง-มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวนนักเรียนระหว่าง 100 -200 คน ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 1 จังหวัดอุบลราชธานีจำนวน 17 โรงเรียน (กลุ่มสารสนเทศ สนม. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) โดยเลือกศึกษากลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาในการวิจัยได้อย่างลุ่มลึก และเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย จำนวน 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านทุ่งขุนน้อยหนองจานวิทยา ต.แจระแม อ.เมือง จ.อุบลราชธานี

• เกณฑ์การคัดเลือก

- 1) โรงเรียนที่มีนโยบายส่งเสริมเรื่องความปลอดภัย
- 2) ผู้บริหาร บุคลากร นักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

• เกณฑ์การคัดออก

กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา หากรู้สึกไม่สบายใจและกายในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

• จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เลขที่ HE632024

• เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้วิธีการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้วยเทคนิค Checklist ตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2544)

• การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือในการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่านตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหา การใช้ภาษาและความชัดเจนของภาษา นำมาปรับแก้ตามคำแนะนำ จากนั้นหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index) ของเครื่องมือชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของโรงเรียน รายชื่อไม่น้อยกว่า 0.50 โดยความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับเท่ากับ 0.99 ทดลองใช้ (Try out) กับโรงเรียนที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 โรงเรียน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตรวจสอบวัดความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของเครื่องมือประเมินและชี้บ่งอันตรายในโรงเรียนเท่ากับ 0.85

• การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทุ่งขุนน้อยหนองจานวิทยาในการลงพื้นที่วิจัย

2) ประชุมแจ้งวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการวิจัยกับบุคลากรของโรงเรียน

3) พัฒนาเครื่องมือการชี้บ่งอันตรายโดยใช้เทคนิค Checklist

3.1) ลงพื้นที่เพื่อศึกษาบริบทของโรงเรียนและศึกษากฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

3.2) ประชุมร่วมกับบุคลากรในโรงเรียนเพื่อสรุปหัวข้อในการร่างรายละเอียดของเรื่องที่จะต้องตรวจสอบโดยพิจารณาถึงกิจกรรมและสภาพแวดล้อมในโรงเรียน รวมถึงข้อกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและมาตรฐานความปลอดภัย รวมทั้งหารือแต่งตั้งบุคลากรใน

โรงเรียนร่วมออกแบบเครื่องมือชี้บ่งอันตรายในแต่ละด้าน

3.3) จัดทำรายการตรวจเพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบชี้บ่งอันตรายร่วมกับบุคลากรในโรงเรียนในแต่ละด้าน

3.4) ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของเครื่องมือในการชี้บ่งอันตรายในโรงเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ

3.5) ประชุมชี้แจงการใช้เครื่องมือในการชี้บ่งอันตรายในโรงเรียนให้กับบุคลากร

3.6) ชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในโรงเรียน โดยบุคลากรในโรงเรียน

3.7) ผู้วิจัยร่วมกับบุคลากรในโรงเรียนจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง

• การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาเครื่องมือในการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในโรงเรียนได้จัดทำภายใต้บริบทและกฎหมายที่โรงเรียนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 11 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน มี 7 ข้อ ได้แก่ 1) ชื่อโรงเรียน 2) ที่อยู่และอาณาเขตติดต่อ 3) จำนวนประชากร 4) ข้อมูลสิ่งก่อสร้าง 5) สถิติการเกิดอุบัติเหตุย้อนหลังตั้งแต่มีการก่อตั้งโรงเรียน 6) สถิติการเกิดอุบัติเหตุย้อนหลัง (1 ปี) 7) สถานที่ติดต่อที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย

หมวดที่ 2 การบริหารงานความปลอดภัยของโรงเรียน มี 8 ข้อ 2 ตัวเลือก คือ มี, ไม่มี โดยรายละเอียดอ้างอิงจาก คู่มือแนวทางในการปฏิบัติและมาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556), กิจกรรมสถานศึกษาปลอดภัย (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2562) และคู่มือสถานศึกษาและครู เรื่องความปลอดภัยรอบด้านในโรงเรียน (กรมป้องกันและบรรเทา

หมวดที่ 6 ความปลอดภัยจากเครื่องมือ เครื่องใช้ ในสถานศึกษา มีจำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ 1) ความปลอดภัยเกี่ยวกับวัสดุ ครุภัณฑ์ในห้องเรียน 2) ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์การเรียนการสอน 3) ความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า โดยรายละเอียดอ้างอิงจาก แนวทางปฏิบัติและมาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานศึกษา ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2556 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวง ศึกษาธิการ, 2556) และมาตรฐานโรงเรียน

คุ้มครองเด็ก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ และมูลนิธิศูนย์พิทักษ์สิทธิเด็ก, 2561)

หมวดที่ 7 ความปลอดภัยในการจราจรของสถานศึกษา มีจำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ 1) การจัดการจราจร 2) การเดินทางไปกลับสถานศึกษา โดยรายละเอียดอ้างอิงจากคู่มือแนวทางในการปฏิบัติและมาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2556 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2556) และกิจกรรมสถานศึกษาปลอดภัยประจำปี 2562 (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2562)

หมวดที่ 8 ความปลอดภัยในการพานักเรียนไปศึกษานอกสถานศึกษา มีจำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ 1) ปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยเรื่องการพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่โดยเคร่งครัด 2) การเตรียมการวางแผนดำเนินการ โดยรายละเอียดอ้างอิงจาก คู่มือแนวทางในการปฏิบัติและมาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2556 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2556)

หมวดที่ 9 ความปลอดภัยในการร่วมกิจกรรมของนักเรียน มีจำนวน 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) การแสดงของนักเรียนบนเวทีหรือกลางแจ้ง 2) การเดินรณรงค์ลักษณะต่างๆ 3) การเล่นกีฬาและการแข่งขันกีฬา 4) การเข้าค่ายพักแรมลูกเสือยุวกาชาด 5) การนำนักเรียนเข้าร่วมพัฒนาชุมชน โดยรายละเอียดอ้างอิงจากคู่มือแนวทางในการปฏิบัติและมาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2556 (กระทรวง ศึกษาธิการ, 2556)

หมวดที่ 10 อุบัติภัยในสถานศึกษา มีจำนวน 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) อัคคีภัย 2) วาตภัย 3) ไฟป่า 4) อุทกภัย 5) แผ่นดินไหว โดยรายละเอียดอ้างอิงจาก คู่มือแนวทางในการปฏิบัติและมาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2556), กฎหมายควบคุมอาคาร (กระทรวงมหาดไทย, 2537), กฎหมายเกี่ยวกับการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการ

ทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย (กระทรวงแรงงาน, 2556)

หมวดที่ 11 ภัยสังคม มีจำนวน 8 หัวข้อ 1) ระบบการดูแลช่วยเหลือของโรงเรียน 2) เวรยามดูแลรักษาสถานที่ราชการ 3) แผนป้องกันภัยที่อาจเกิดขึ้นในโรงเรียน 4) บริการให้คำปรึกษานักเรียนที่มีปัญหา 5) กิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา 6) ป้ายประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับสื่อต่างๆ 7) เครือข่ายภาครัฐและเอกชนเพื่อสามารถส่งต่อขอความช่วยเหลือทันที 8) การประชุมหารือเพื่อหาแนวทางวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยสังคมร่วมกับผู้ปกครอง โดยรายละเอียดอ้างอิงมาจากมาตรฐานโรงเรียนคุ้มครองเด็ก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ และมูลนิธิศูนย์พิทักษ์สิทธิเด็ก, 2561)

จากการที่บุคลากรในโรงเรียนใช้เครื่องมือชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง ผลดังนี้ หมวดที่ 1 ผลการสำรวจข้อมูลทั่วไป พบว่ามีนักเรียนจำนวน 173 คน เพศชาย 94 คน คิดเป็นร้อยละ 54.34 เพศหญิง 79 คน คิดเป็นร้อยละ 45.66 (ตารางที่ 1) บุคลากรในโรงเรียนจำนวน 17 คน เพศชาย 5 คน คิดเป็นร้อยละ 29.41 เพศหญิง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 70.59 (ตารางที่ 2) ข้อมูลสิ่งปลูกสร้างจำนวน 5 หลัง ประกอบด้วยอาคารครึ่งปูน-ครึ่งไม้ 1 หลัง คิดเป็นร้อยละ 20 อาคารคอนกรีต จำนวน 4 หลัง คิดเป็นร้อยละ 80 (ตารางที่ 3) สถิติการเกิดอุบัติเหตุย้อนหลัง (1 ปี) พบจำนวน 1 ราย สาเหตุจากการหยอกล้อกัน ด้านอุบัติเหตุ ไม่พบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สถานที่ติดต่อที่เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและโรงพยาบาล 50 พรรษา เทศบาลและสถานีตำรวจจังหวัดอุบลราชธานี

ผลการชี้บ่งอันตรายจำนวน 62 เรื่อง แยกตามหมวด เริ่มจากหมวดที่ 2 การบริหารงานความปลอดภัยของโรงเรียน พบสอดคล้องทุกข้อ หมวดที่ 3 ความปลอดภัยจากอาคารเรียนและอาคารประกอบ พบปัญหา 16 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 25.81 หมวดที่ 4 ความปลอดภัยในบริเวณสถานศึกษา พบปัญหา 13 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 20.97 หมวดที่ 5 ความปลอดภัยจากสภาพแวดล้อมและสุขอนามัยในสถานศึกษา พบปัญหา 8

เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 12.90 หมวดที่ 6 ความปลอดภัยจากเครื่องมือ เครื่องใช้ ในสถานศึกษา พบปัญหา 7 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 11.29 หมวดที่ 7 ความปลอดภัยในการจราจรของสถานศึกษา พบปัญหา 8 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 12.90 หมวดที่ 8 การพานักเรียนไปศึกษานอกสถานศึกษา พบสอดคล้องทุกข้อ หมวดที่ 9 ความปลอดภัยในการร่วมกิจกรรมของนักเรียน พบปัญหา 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 1.61 หมวดที่ 10 อุบัติภัยในสถานศึกษา พบปัญหา 9 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 14.52 หมวดที่ 11 ด้านภัยสังคม พบสอดคล้องทุกข้อ (ตารางที่ 4) (ตารางที่ 5)

ผลการประเมินความเสี่ยงจากการชี้บ่งอันตรายในโรงเรียนจำนวนทั้งหมด 62 เรื่อง พบว่า (1) ระดับความเสี่ยงเล็กน้อย ไม่ต้องดำเนินการมาตรการแก้ไข จำนวน 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 1.61 (2) ระดับความเสี่ยงยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุมที่มีอยู่เป็นระยะ จำนวน 12 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 19.35 (3) ระดับความเสี่ยงสูง (ต้องมีการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยง) จำนวน 45 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 72.58 (4) ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขทันที) จำนวน 4 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 6.45 (ตารางที่ 5)

จากผลการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงที่มีระดับความเสี่ยงตั้งแต่ ยอมรับได้, สูงและยอมรับไม่ได้ นำมาจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของโรงเรียนซึ่งประกอบด้วย 7 แผนเพื่อนำไปสู่การลดและควบคุมความเสี่ยงในโรงเรียนต่อไป (ตารางที่ 6)

จากการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาเครื่องมือในการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในโรงเรียน โดยใช้เทคนิค Checklist จำนวน 17 คนพบว่า บุคลากรที่ร่วมกิจกรรมให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ระดับความพึงพอใจการเข้าร่วมกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.37$, S.D.=0.62) (ตารางที่ 7)

บทสรุปและอภิปรายผล

ผลการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของโรงเรียน พบว่ายังไม่มีมีการเก็บบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

และอุบัติเหตุในโรงเรียนอย่างเป็นระบบทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ส่วนปัญหาที่พบมากที่สุดเรียงลำดับดังต่อไปนี้

- 1) ความปลอดภัยจากอาคารเรียนและอาคารประกอบ
 - 2) ความปลอดภัยในบริเวณสถานศึกษา
 - 3) อุบัติภัย
 - 4) การจราจร
 - 5) สภาพแวดล้อมและสุขอนามัย
 - 6) เครื่องมือและเครื่องใช้
 - 7) การร่วมกิจกรรมของนักเรียน ตามลำดับ
- ส่วนประเด็นที่โรงเรียนมีการดำเนินการสอดคล้อง ดังนี้
- 1) การบริหารงานความปลอดภัยในโรงเรียน เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 - 2) ความปลอดภัยในการพานักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ ซึ่งพบว่ามีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนและดำเนินการอย่างเข้มงวด
 - 3) ภัยสังคม เนื่องจากมีการกำกับดูแลนักเรียนและควบคุมการใช้สื่อออนไลน์อย่างเคร่งครัด โดยหลังจากมีการชี้บ่งและประเมินความเสี่ยงได้นำมาจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงซึ่งโรงเรียนได้นำผลดังกล่าวไปจัดทำโครงการปรับปรุงในลำดับต่อมา

การพัฒนาเครื่องมือชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในโรงเรียนได้จัดทำให้ครอบคลุมทั้งกิจกรรมและสภาพแวดล้อมในโรงเรียน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในโรงเรียน สอดคล้องกับทฤษฎีของ H.W. Heinrich ที่ได้ศึกษาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ Heinrich (1969) ซึ่งเกิดจากการกระทำไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) และสภาพแวดล้อมไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) ดังนั้นกระบวนการชี้บ่งอันตราย ประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนการบริหารจัดการความเสี่ยง รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงมีส่วนช่วยในการป้องกันที่สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในโรงเรียนได้

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

- 1) โรงเรียนควรทบทวนผลการประเมินความเสี่ยงที่ได้จัดทำขึ้นทุกปีหรือกรณีมีกิจกรรมใหม่ เพื่อทบทวนมาตรการที่มีอยู่ว่าเพียงพอ เพื่อการปรับปรุงด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

2) ควรนำเครื่องมือชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงกับโรงเรียนขยายโอกาส (ขนาดกลาง) ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 1 จังหวัดอุบลราชธานี ให้ครบทั้ง 17 โรงเรียน เพื่อขยายผลและพัฒนาเป็นมาตรฐานต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยการมีส่วนร่วมในการสร้างมาตรฐานความปลอดภัยในโรงเรียน โดยได้รับทุนสนับสนุนจาก สกสว. โดยดำเนินการร่วมกับโรงเรียนขยายโอกาส (ขนาดกลาง) ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 1 จังหวัดอุบลราชธานี คณะวิจัยขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2550, 16 สิงหาคม). ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องเสียงรบกวน. **ราชกิจจานุเบกษา**, 124(98ง), 23.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2553, 17 ตุลาคม). ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป. **ราชกิจจานุเบกษา**, 127(ตอนพิเศษ 37ง), 63.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและเครือข่ายโรงเรียนปลอดภัยในประเทศไทย. (2559). **คู่มือสถานศึกษาและครู ความปลอดภัยรอบด้านในโรงเรียน**. กรุงเทพฯ: องค์การช่วยเหลือเด็ก.
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2544, 20 มิถุนายน). ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543. **ราชกิจจานุเบกษา**, 118(ตอนพิเศษ 58ง), 28.
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2562). **คู่มือการให้คะแนนตรวจประเมิน (สำหรับเจ้าหน้าที่) กิจกรรมสถานศึกษาปลอดภัย ประจำปี พ.ศ. 2562**. กรุงเทพฯ: กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน.
- กระทรวงมหาดไทย. (2537, 13 มิถุนายน). กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522. **ราชกิจจานุเบกษา**, 111(ตอน 23ก), 37-43.
- กระทรวงมหาดไทย. (2551, 20 พฤษภาคม). กฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522. **ราชกิจจานุเบกษา**, 125(ตอน 69ก), 1-3.
- กระทรวงแรงงาน. (2556, 9 มกราคม). กฎกระทรวงเรื่องการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย พ.ศ. 2555. **ราชกิจจานุเบกษา**, 130(ตอนพิเศษ 2ก), 24-34.
- กระทรวงแรงงาน. (2559, 17 ตุลาคม). ประกาศกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559. **ราชกิจจานุเบกษา**, 133(ตอน 91ก), 48-54.
- กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม. (2548, 29 มีนาคม). กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548. **ราชกิจจานุเบกษา**, 122(ตอน 29ก), 14-18.
- กลุ่มสารสนเทศ สนม. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). **Education Management Information System: EMIS**. ค้นเมื่อ 25 มกราคม 2564, จาก <https://data.bopp-obec.info/emis/>
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2562). **สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2561**. ค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2564, จาก https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistic%2061.pdf
- ณัชนันท์ ชีวานนท์. (2559). อุบัติเหตุในเด็ก: สถานการณ์ และแนวทางการป้องกัน. **วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา**, 24(3), 1-12.
- ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านการแพทย์ฉุกเฉินไทย. (2559). **สถิติการเจ็บป่วยฉุกเฉินในเด็กปี 2559**. ค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2564, จาก http://www.thaieminfo.com/autopagev4/show_page.php?topic_id
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ และมูลนิธิศูนย์พิทักษ์สิทธิเด็ก. (2561). **มาตรฐานโรงเรียนคุ้มครองเด็ก**. ค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2564, จาก https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/multimedia/video/institutional-videos/WCMS_756336/lang-en/index.htm

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). แนวปฏิบัติและมาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานศึกษา ฉบับ

ปรับปรุง พ.ศ. 2556 (เล่มที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานพุทธศาสนาแห่งชาติ.

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2561). คู่มือการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร สถานที่จำหน่ายอาหารตาม

บัญญัติ กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่าย พ.ศ.2561 (ออกตามความในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535). นนทบุรี:

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย .

Heinrich, H. W. (1969). *Industrial accident prevention: A scientific approach* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.

Toner, E., & Scott, I. (2008). Child injuries in context. In M. Peden, K. Oyegbite, J. Ozanne-Smith, A. A. Hyder, C. Branche,

A. F. Rahman, et al. (Eds.). *World report on child injury prevention*. (pp. 1-22). Geneva: World Health Organization.

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของนักเรียนจำแนกตามเพศและระดับการศึกษา

จำนวนนักเรียน	เพศชาย จำนวน (ร้อยละ)	เพศหญิง จำนวน(ร้อยละ)	รวมจำนวน (n=173) (ร้อยละ)
อนุบาล 2 (n=11)	11 (55.00)	9 (45.00)	20 (11.56)
อนุบาล 3 (n=7)	7 (46.67)	8 (53.33)	15 (8.67)
ประถมศึกษาปีที่ 1 (n=9)	9 (69.23)	4 (30.77)	13 (7.51)
ประถมศึกษาปีที่ 2 (n=13)	13 (65.00)	7 (35.00)	20 (11.56)
ประถมศึกษาปีที่ 3 (n=5)	5 (38.46)	8 (61.54)	13 (7.51)
ประถมศึกษาปีที่ 4 (n=7)	7 (36.84)	12 (63.16)	19 (10.98)
ประถมศึกษาปีที่ 5 (n=11)	11 (52.38)	10 (47.62)	21 (12.14)
ประถมศึกษาปีที่ 6 (n=60)	9 (60.00)	6 (40.00)	15 (8.67)
มัธยมศึกษาปีที่ 1 (n=9)	9 (60.00)	6 (40.00)	15 (8.67)
มัธยมศึกษาปีที่ 2 (n=9)	9 (75.00)	3 (25.00)	12 (6.94)
มัธยมศึกษาปีที่ 3 (n=4)	4 (40.00)	6 (60.00)	10 (5.78)
รวม (n=173)	94 (54.34)	79 (45.66)	173 (100)

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ของบุคลากรในโรงเรียนจำแนกตามเพศและตำแหน่งงาน

จำนวนบุคลากร	เพศชาย จำนวน (ร้อยละ)	เพศหญิง จำนวน (ร้อยละ)	รวมจำนวน (n=17) (ร้อยละ)
ผู้อำนวยการ (n=1)	1 (100.00)	0 (00.00)	1 (5.88)
ครู (n=13)	1 (7.69)	12 (92.31)	13 (76.47)
ครูผู้ช่วย (n=2)	2 (100.00)	0 (00.00)	2 (11.76)
ลูกจ้างชั่วคราว (n=1)	1 (100.00)	0 (00.00)	1 (5.88)
รวม (n=17)	5 (29.41)	12 (70.59)	17 (100.00)

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ของลักษณะของสิ่งปลูกสร้างจำแนกตามอายุการใช้งาน วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างและจำนวนชั้น (n=5)

ข้อมูลสิ่งปลูกสร้าง	จำนวน (ร้อยละ)
อายุของอาคาร	
1-10 ปี	2 (40.00)
10-20 ปี	0 (00.00)
21-30 ปี	2 (40.00)
31-40 ปี	1 (20.00)

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ของลักษณะของสิ่งปลูกสร้างจำแนกตามอายุการใช้งาน วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างและจำนวนชั้น (n=5) (ต่อ)

ข้อมูลสิ่งปลูกสร้าง	จำนวน (ร้อยละ)
วัสดุก่อสร้างอาคาร	
อาคารครึ่งปูน- ครึ่งไม้	1 (20.00)
อาคารคอนกรีต	5 (80.00)
จำนวนชั้นของอาคาร	
อาคาร 1 ชั้น	2 (40.00)
อาคาร 2 ชั้น	3 (60.00)

ตารางที่ 4 ร้อยละของระดับความเสี่ยงแยกตามหมวดและปัญหารายข้อ (n=62)

หัวข้อรายการตรวจ	ปัญหาที่พบจากการสำรวจ	ระดับความเสี่ยง	จำนวนปัญหา (ร้อยละ)
1. ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน ตารางที่ 1-3			
2. การบริหารงานความ	ดำเนินการสอดคล้อง		
ปลอดภัยของโรงเรียน (n=0)			
3. ความปลอดภัยจาก	- 001 อาคารปัญหา-สมาธิ โครงสร้างไม่อายุการใช้งาน ทำให้ไม่แข็งแรง/002 ทุก	สูง	7 (43.75)
อาคารเรียนและอาคาร	อาคารไม่มีการจัดระเบียบการขึ้นลงบันได / 003 อาคารปัญหา – ลูกตั้งลูกนอนไม่		
ประกอบ (n=16)	เป็นไปตามมาตรฐานของบันได / 004 ทุกอาคารไม่พบป้ายระวังในการใช้บันได / 010		
	ไม่มีการระบุนตรายเกี่ยวกับสารเคมี ห้องม.2-3 / 012 ห้องคอมพิวเตอร์มีกระจกฝ้า		
	แตก /016 โครงสร้างหลังคาอาคารเกษตรชำรุด		
	- 005 จัดวางสิ่งของไม่เป็นระเบียบ หมวดหมู่ ห้อง ม.1-3 อนุบาล 2-3 / 006 ตู้ ชั้นวาง	ยอมรับได้	8 (50.00)
	ไม่มีการระบุรายการสิ่งของภายในตู้ ม.1, ม.3, ห้องพักครู อาคารสมาธิ / 007 ไม่มีป้าย		
	ห้องที่ชัดเจน อาคารสมาธิ / 008 โต๊ะเก้าอี้จัดวางไม่เป็นระเบียบ ห้อง ม.2-3 / 011		
	ห้องคอมพิวเตอร์การจัดวางสิ่งของไม่เป็นระเบียบ / 013 ห้องธุรการการจัดวางสิ่งของไม่		
	เป็นระเบียบ / 014 ไม่พบป้ายระบุรายการสิ่งของในตู้/017 ประตูอาคารเกษตรมีสนิม		
	เปิด-ปิดไม่สะดวก		
	- 009 สภาพห้องทั่วไปไม่พร้อมใช้งาน	เล็กน้อย	1 (6.25)
	- 020 เครื่องเล่นบางชนิดอยู่ในสภาพชำรุด	ยอมรับไม่ได้	1 (6.25)
4. ความปลอดภัยในบริเวณ	- 018 รั้วลวดหนามและไม้ไผ่ด้านข้างและหลังโรงเรียนเป็นมีสภาพชำรุด, 019 ไม่มีป้าย	สูง	12 (92.31)
สถานศึกษา (n=13)	กำหนดวิธีการใช้เครื่องเล่น, 021 ไม่มีการจัดแนวป้องกัน กรณีที่มีกิ่งไม้ร่วงหล่น, 021-1		
	ไม่มีการจัดแนวป้องกัน กรณีที่มีกิ่งไม้ร่วงหล่น, 022 ไม่มีป้ายชี้บ่งหรือเตือนอันตราย		
	ระวางกิ่งไม้หัก, 023 บ่อเกรอะ, บ่อซึม ไม่มีฝาปิดที่มิดชิด, 024 ไม่มีข้อความเตือน		
	อันตราย, 025 ไม่มีแนวเขตกันบริเวณบ่อเกรอะ บ่อซึม, 026 ไม่มีฝาปิดบ่อน้ำ, 027		
	ไม่ได้มีการกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ บ่อน้ำ/แหล่งน้ำ, 028 ไม่มีรั้วกันบริเวณบ่อ		
	น้ำ, 029 ไม่มีป้ายห้ามเด็กเข้าใกล้บ่อน้ำ		
	- 020 เครื่องเล่นบางชนิดอยู่ในสภาพชำรุด	ยอมรับไม่ได้	1 (7.69)
5. สำรวจความปลอดภัย	- 030 ห้องสมุด ห้องเรียน ความเข้มของแสงสว่างต่ำกว่า 300 ลักซ์, 032 สภาพพื้นที่ว่าง	สูง	7 (87.50)
จากสภาพแวดล้อมและ	ถึงขยะไม่เรียบร้อย, 033 ภาชนะใส่ขยะข้างโรงอาหารไม่มีฝาปิด, 034 พื้นที่ทิ้งขยะ- ไม่มี		
สุขอนามัยในสถานศึกษา	การคัดแยกขยะ, 035 พื้นที่ทิ้งขยะ-ภาชนะใส่ขยะชำรุด, 036 โรงอาหารไม่มีตู้สำหรับ		
(n=8)	ปกปิดอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว, 015 ห้องส้วม ไม่มีถังรองรับขยะมูลฝอย		
	- 031 มีฝุ่นปริมาณมากในห้องเรียน	ยอมรับได้	1 (12.50)

ตารางที่ 4 ร้อยละของระดับความเสี่ยงแยกตามหมวดและปัญหารายชื่อ (n=62) (ต่อ)

หัวข้อรายการตรวจ	ปัญหาที่พบจากการสำรวจ	ระดับความเสี่ยง	จำนวนปัญหา (ร้อยละ)
6. ความปลอดภัยจาก เครื่องมือ เครื่องใช้ ใน สถานศึกษาและระดับความ เสี่ยง (n=7)	- 040 ไม่มีการติดตั้งระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าลัดวงจร, 041 ไม่มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า, 042 ไม่มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยช่างที่มีความชำนาญ - 037 อุปกรณ์การเกษตรอยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน, 039 ไม่มีคู่มือการใช้งานอุปกรณ์เครื่องมือเกษตร, 043 ไม่มีป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าและวิธีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า - 038 ไม่มีป้ายชี้บ่งจุดเก็บเครื่องมือการเกษตร	ยอมรับไม่ได้ สูง ยอมรับได้	3 (42.86) 3 (42.86) 1 (14.29)
7. ความปลอดภัยใน การจราจรในสถานศึกษา (n=8)	- 044 หน้าโรงเรียน ไม่มีป้ายเตือน โรงเรียน ระวางเด็ก - 045 ไม่มีเนินชะลอความเร็วบริเวณหน้าโรงเรียน, 046 ป้ายเครื่องหมายจราจร, 047 จอตรบบริเวณทางข้าม, 048 ไม่มีการแยกทางรถวิ่งและทางเดินเท้า, 049 บันไดกว้างไม่ถึง 1.5 m. อาคารอนุบาล, ประถม, มัธยม, 050 ไม่มีสัญลักษณ์แสดงทางขึ้น – ลงบันได, 051 ไม่มีป้ายเตือน “ระวางพื้นต่างระดับ” ในโรงเรียน	ยอมรับได้ สูง	1 (12.50) 7 (87.50)
8. ความปลอดภัยในการพา นักเรียนไปศึกษานอก สถานศึกษา (n=0)	- ดำเนินการสอดคล้อง	-	-
9. ความปลอดภัยในการ ร่วมกิจกรรมของนักเรียน (n=1)	- 052 ไม่มีแนวปฏิบัติข้อควรระวังในการใช้สนามไม่มีแนวปฏิบัติข้อควรระวังในการใช้สนาม	สูง	1 (100.00)
10. อุบัติภัยในสถานศึกษา (n=9)	- 053 ไม่มีการตรวจสอบจุดเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย, 054 เครื่องดับเพลิงติดตั้งสูงจากพื้นเกิน 1.50 เมตร, 055 เครื่องดับเพลิง แต่ละเครื่องต้องมีระยะห่างกันเกิน 20 เมตร, 056 สภาพไม่พร้อมใช้งาน, 057 ไม่มีป้ายบอกเส้นทางการหนีไฟ, 059 ไม่มีแผนฉุกเฉินกรณีเกิดวาทภัย, 060 ไม่มีแผนป้องกันฟ้าผ่า, 061 ไม่ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมการหลบอุทกภัย แก่นักเรียน ครู และบุคลากรอยู่เป็นประจำ - 058 โรงเรียนไม่มีระบบสำรองไฟฉุกเฉิน	สูง ยอมรับได้	8 (88.89) 1 (11.11)
11. ภัยสังคม (n=0)	- ดำเนินการสอดคล้อง	-	-

ตารางที่ 5 ร้อยละของระดับความเสี่ยงแยกตามหมวด (n = 62)

หัวข้อในรายการตรวจ	จำนวนปัญหา (ร้อยละ) (n=62)	แปลผลระดับความเสี่ยง			
		เล็กน้อย	ยอมรับได้	สูง	ยอมรับไม่ได้
		(1-2 คะแนน)	(3-6 คะแนน)	(8-9 คะแนน)	(12-16 คะแนน)
1. ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน (ตารางที่ 1-3)	-	-	-	-	-
2. การบริหารงานความปลอดภัยของโรงเรียน (n=0)	0(0.00)	-	-	-	-
3. ความปลอดภัยจากอาคารเรียนและอาคารประกอบ (n=16)	16(25.81)	1(6.25)	8(50.00)	7(43.75)	
4. ความปลอดภัยในบริเวณสถานศึกษา (n=13)	13(20.97)			12(92.31)	1(7.69)
5. ความปลอดภัยจากสภาพแวดล้อมและสุขอนามัย (n=8)	8(12.90)		1(12.50)	6(87.50)	
6. ความปลอดภัยจากเครื่องมือ เครื่องใช้ในสถานศึกษา (n=7)	7(11.29)		1(14.29)	3(42.86)	3(42.86)
7. ความปลอดภัยในการจราจรในสถานศึกษา(n=8)	8(12.90)		1(12.50)	7(87.50)	

หัวข้อในรายการตรวจ	จำนวนปัญหา (ร้อยละ) (n=62)	แปลผลระดับความเสี่ยง			
		เล็กน้อย (1-2 คะแนน)	ยอมรับได้ (3-6 คะแนน)	สูง (8-9 คะแนน)	ยอมรับไม่ได้ (12-16 คะแนน)
8. ความปลอดภัยในการพานักเรียนไปศึกษานอก สถานศึกษา (n=0)	0(0.00)	-	-	-	-
9. ความปลอดภัยในการร่วมกิจกรรมของนักเรียน (n=1)	1(1.61)			1 (100.00)	
10. อุบัติภัยในสถานศึกษา(n=9)	9(14.52)		1 (11.11)	8 (88.89)	
11 ภัยสังคม (n=0)	0(0.00)	-	-	-	-
รวม	62(100)	1 (1.61)	12 (19.35)	45 (72.58)	4 (6.45)

ตารางที่ 6 แผนบริหารจัดการความเสี่ยงของโรงเรียนจากปัญหาที่มีระดับความเสี่ยงยอมรับได้,สูงและยอมรับไม่ได้

หัวข้อแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของโรงเรียน	รหัสปัญหาที่พบจากการสำรวจ	แผนลดและแผนควบคุมความเสี่ยงของโรงเรียน
1. ความปลอดภัยจากอาคารเรียนและอาคารประกอบ	001, 012, 016, 002, 003, 004, 005, 006,007, 008, 010, 011, 013, 014, 017	1. ตรวจสอบความปลอดภัยของอาคารเรียนและอาคารประกอบ 2. ติดสติ๊กเกอร์ขึ้นลงบันได 3. จัดกิจกรรม 5 ส ในโรงเรียน
2. ความปลอดภัยในบริเวณสถานศึกษา	018,019,021, 021-1, 022,023,024, 025, 026, 027, 028, 029, 020	1. ตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณรอบโรงเรียน ได้แก่ รั้วโรงเรียน เครื่องเล่น, ต้นไม้ใหญ่, บ่อ, บ่อเกรอะบ่อซึม 2. ติดป้ายเตือนบริเวณรั้วโรงเรียน เครื่องเล่น, ต้นไม้ใหญ่, บ่อ, บ่อเกรอะบ่อซึม
3. ความปลอดภัยจากสภาพแวดล้อมและสุขอนามัย ในสถานศึกษา	030, 031, 032, 033, 034, 035, 036, 015	1. เฝ้าระวังตรวจวัดบำรุงรักษาแสงสว่างในโรงเรียน 2. ปรับปรุงสถานที่จัดเก็บขยะมูลฝอยในโรงเรียน 3. ปรับปรุงสถานที่จำหน่ายอาหารให้ถูกสุขลักษณะ
4. ความปลอดภัยจากเครื่องมือ เครื่องใช้ ใน สถานศึกษา	040, 041, 042, 043, 037, 038, 039	1. จัดทำกฎระเบียบความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและ เครื่องมือในโรงเรียน 2. จัดทำป้ายคำเตือนอันตรายในจุดที่มีความเสี่ยงในการใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือในโรงเรียน
5.ความปลอดภัยในการจราจรภายนอกและภายใน สถานศึกษา	044, 045, 046, 047, 048, 049, 050, 051	1. อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบจราจร 2. ติดเครื่องหมายจราจร 3. บังคับใช้กฎระเบียบ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้สัญญาณ 5. ตรวจสอบพาหนะให้อยู่ในสภาพปลอดภัย
6.ความปลอดภัยในการร่วมกิจกรรมนักเรียน	052	1. จัดทำแนวปฏิบัติในการร่วมกิจกรรมของนักเรียน
7.อุบัติเหตุในสถานศึกษา	053, 054, 055, 056, 057, 059 , 060, 061	1. จัดทำแผนฉุกเฉินกรณี เกิดอัคคีภัย, อุทกภัย, วาตภัย 2. ตรวจสอบจุดเสี่ยงต่ออัคคีภัย 4. ติดตั้งและตรวจสอบถังดับเพลิง 5. ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน 6. ติดตั้งระบบระบบป้องกันฟ้าผ่า

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจของบุคลากรในโรงเรียนที่ร่วมโครงการสร้างเครื่องมือขึ้นบ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงโรงเรียน (n= 17)

หัวข้อประเมินระดับความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านกระบวนการขั้นตอนการดำเนินงาน			
1.1 มีกระบวนการและขั้นตอนเป็นระบบชัดเจน	4.37	0.65	ระดับมากที่สุด
1.2 ระยะเวลาดำเนินการมีความเหมาะสม	4.12	0.64	ระดับมาก
1.3 ขั้นตอนในการดำเนินงานมีความเหมาะสม	4.23	0.68	ระดับมากที่สุด
1.4 มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่เหมาะสมในการดำเนินงาน	4.27	0.65	ระดับมากที่สุด
1.5 การประสานงานและการประชาสัมพันธ์	4.39	0.58	ระดับมากที่สุด
2. ด้านการดำเนินกิจกรรมประชุม / อบรม			
2.1 ดำเนินงาน/กิจกรรมด้วยคุณภาพเป็นมิตร	4.42	0.61	ระดับมากที่สุด
2.2 ดูแลเอาใจใส่ กระตือรือร้น เต็มใจในการดำเนินกิจกรรม	4.40	0.67	ระดับมากที่สุด
2.3 ชี้แจงและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมที่ชัดเจน	4.42	0.55	ระดับมากที่สุด
3. การจัดกิจกรรมมีประโยชน์ต่อโรงเรียน	4.58	0.55	ระดับมากที่สุด
4. กิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ	4.47	0.64	ระดับมากที่สุด
5. โดยภาพรวมทั้งหมดท่านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับใด	4.45	0.62	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.37	0.62	ระดับมากที่สุด