

นิพนธ์ต้นฉบับ

การสร้างรูปแบบดำเนินการงานการมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความปลอดภัยทางจราจร ในโรงเรียน กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านยางลุ่ม จังหวัดอุบลราชธานี

รัชณี จูมจี*, มณฑิชา รักศิลป์**, ญาณิฐา แพงประโคน*, จารุพร ดวงศรี*

*สาขาวิชาอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

**สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

✉ Ratchanee.J@ubru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างรูปแบบการดำเนินการงานการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรของโรงเรียน และ 2) การศึกษาผลการดำเนินการตามรูปแบบการมีส่วนร่วมในการป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง 143 คน มาจากกลุ่มชุมชนบ้านยางลุ่ม คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน และกลุ่มเป้าหมายที่จะเสริมสร้างความปลอดภัยในโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนา และข้อมูลเชิงเปรียบเทียบผล ด้วยสถิติทีเทส

ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการดำเนินการงานการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียน เรียกว่า “ยางลุ่มโมเดล” การทำงานที่อาศัยการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจร จากกลุ่มชุมชนบ้านยางลุ่ม คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน และกลุ่มเป้าหมายที่จะเสริมสร้างความปลอดภัยในโรงเรียน และ 2) ผลการดำเนินการ ยางลุ่มโมเดล พบว่า ระดับคะแนนความเสี่ยงทางการจราจรลดลง ผลการประเมินด้านความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัยก่อนและหลังการดำเนินการสร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

การดำเนินการงานการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียน เรียกว่ารูปแบบ “ยางลุ่มโมเดล” ทำให้คะแนนความเสี่ยงทางการจราจรลดลง ผลการประเมินด้านความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัยของคนในชุมชนเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : ความปลอดภัย, การจราจร, โรงเรียน

Article info:

Received: Jul 21, 2021

Revised: Sep 24, 2021

Accepted: Sep 29, 2021

Original article

Participatory design modelling for school road safety: Ban Yang Loom School, Ubon Ratchathani Province

Ratchanee Joomjee* , Momthicha Raksin**, Yanitha Paengprakhon*, Jaruporn Duangsri*

*Occupational and Safety Program, Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University.

** Health Science Program, Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University.

 Ratchanee.J@ubru.ac.th

Abstract

This action research aimed to 1) develop a model of the participatory operation model for School road safety controlling and 2) investigate outcomes of the model for the participatory operation for school road safety controlling. The informants were 143 stakeholders, they were divided into 3 groups: stakeholders, the basic education board, and the students. The research there are 3 phases: 1) the study of problem and school road safety zone risk assessment in Ban Yang Lum, 2) to develop a model of the participatory operation model for School road safety controlling in Ban Yang Loom School, and 3) implementation of participatory operation modeling result for School road safety controlling. Research instruments were questionnaires, interviews, group discussion. The qualitative data were analyzed by content analysis and comparing the quantitative data used paired t-test statistics.

The results revealed 1) The participatory design model of traffic safety and accident control in the school was called Yang loom model: consisted of a community, participatory operation of road safety and accident control, and the target groups to support school road safety; and 2) risk assessment of road safety level score decreased after Yang loom model implementation, the comparison of before and after implementation of knowledge and road safety behavior were significant difference.

The participatory model of traffic safety and accident control in the school was called the Yang loom model, which can decrease road safety level score and increase knowledge and road safety behavior of the people.

Keywords: Safety, accident, school



บทนำ

สถิติการบาดเจ็บและสูญเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะในประเทศไทยกำลังพัฒนา ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีผู้เสียชีวิตสูงที่สุดอันดับหนึ่งในเอเชีย สัดส่วนผู้เสียชีวิตด้วยอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ส่วนใหญ่เกิดจากรถจักรยานยนต์มากที่สุด ร้อยละ 74.4 รองลงมาเป็นรถยนต์ร้อยละ 12.7 คนเดินเท้า ร้อยละ 7.6 จักรยาน ร้อยละ 3.5 และผู้ใช้ถนนอื่นๆ ร้อยละ 2.3 และสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากการชนระหว่างรถกับรถ การขับรถเร็วเกินกว่ากฎหมายกำหนด และการขับรถตัดหน้ากระชั้นชิด ระบบห้ามล้อขัดข้อง สภาพถนนลื่น ฝนตก รวมทั้งสัญญาณไฟจราจร บ้ายบอกทางไม่ชัดเจน (กระทรวงคมนาคม, 2562) จากการศึกษาพบสถิติการเกิดอุบัติเหตุในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิง ในกลุ่มอายุ 11-15 ปี สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 37.2 (พะยอม อุดมคำ, 2551) จากการศึกษาการขับขี่ในกลุ่มนักเรียน พบว่านักเรียนมีใบอนุญาตขับขี่เพียงร้อยละ 34.6 และมีการสวมหมวกนิรภัยเพียง ร้อยละ 11.34 (Priyanka et al., 2011) นักเรียนนักศึกษาในโรงเรียนได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ทำให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก (สุนีย์ ศรีวรมย์ และคณะ, 2555) การเสียชีวิตจากการจราจรมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี และส่วนใหญ่ไม่มีเครือข่ายในการดำเนินงานแก้ไขปัญหาในพื้นที่ ดังนั้น การสร้างรูปแบบด้านความปลอดภัยขึ้นในชุมชนจะช่วยทำให้ คนในชุมชนมีความรู้ มีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี ซึ่งจะไปสู่การลดอุบัติเหตุด้านการจราจรต่อไป (เกศรา แสนศิริวิเศษ, 2559)

สถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณโรงเรียนบ้านยางลุ่มในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า มีผู้เสียชีวิต บริเวณหน้าโรงเรียนจำนวน 10 ราย และในปี พ.ศ. 2562 มีนักเรียนและผู้ปกครองเสียชีวิตบริเวณหน้าโรงเรียน จำนวน 2 ราย ทำให้ชุมชนเริ่มตระหนักถึงความเสี่ยง และความสูญเสียที่เกิดขึ้น ซึ่งการดำเนินการในพื้นที่ดังกล่าวยังไม่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ขาดการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และการดำเนินงานเป็นเพียงบทบาทหน้าที่ของบางกลุ่มคนเท่านั้น ดังนั้น การสร้างรูปแบบการดำเนินงานการมีส่วนร่วม เพื่อสร้างความปลอดภัยทางจราจรในโรงเรียน กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านยางลุ่ม จังหวัดอุบลราชธานี จึงถือว่ามีผลสำคัญอย่างยิ่งใน

การลดโอกาส ความเสี่ยง และความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นกับนักเรียน ครู อาจารย์ ผู้ปกครอง คนในชุมชน รวมทั้งผู้ที่สัญจรไปมาในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้ยังสามารถเป็นต้นแบบในการควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุภัยทางจราจรให้กับโรงเรียนอื่นๆ ที่นำรูปแบบนี้ไปใช้ เพื่อความปลอดภัยทางการจราจรบริเวณโรงเรียน อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างรูปแบบการดำเนินงานการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุภัยทางจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุภัยทางจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม จังหวัดอุบลราชธานี

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการศึกษา วิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยมีการดำเนินการอยู่ 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา และประเมินความเสี่ยงด้านการจราจร ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบการดำเนินงานการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุภัยทางจราจร และระยะที่ 3 การประเมินผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุภัยทางจราจร (เกศรา แสนศิริวิเศษ และคณะ, 2559)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากบุคคลที่มีบทบาทสำคัญ หรือเป็นบุคคลที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากการดำเนินงานการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุภัยทางจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม ประกอบด้วย 3 กลุ่มจำนวน 143 คน ดังนี้

2.1 กลุ่มที่ 1 คือ ตัวแทนของชุมชนบ้านยางลุ่มจำนวน 65 คน ที่เลือกมาจากสมาชิกในกลุ่มผู้สูงอายุ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

2.2 กลุ่มที่ 2 คือ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน จำนวน 35 คน ประกอบด้วย อาจารย์ในโรงเรียน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และเจ้าหน้าที่จากองค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ไร่ อติตผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่จากแขวงทางหลวงอุบลราชธานี

2.3 กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มแกนนำนักเรียน จำนวน 43 คน เลือกมาจากนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (โรงเรียนบ้านยางลุ่มเป็นโรงเรียนขยายโอกาส) เนื่องจากกลุ่มดังกล่าวสามารถสื่อสารและตอบโต้ได้ดี

3. วิธีการศึกษา แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

3.1 ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา และประเมินความเสี่ยงด้านการจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม โดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ กับกลุ่มที่ 1 การสนทนากลุ่ม และแบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง กับกลุ่มที่ 2 โดยมีการแบ่งระดับความเสี่ยงเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 หมายถึง ความเสี่ยงเล็กน้อย ระดับที่ 2 หมายถึง ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม ระดับที่ 3 หมายถึง ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง และระดับที่ 4 หมายถึง ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลงทันที (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2543)

3.2 ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบการดำเนินการ การมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน 2) การปฏิบัติ 3) การสังเกต และ 4) การสะท้อนผล (Kemmis S and McTaggart R, 1988) มีการดำเนินการดังนี้

1) ขั้นตอนการวางแผน (Plan) คณะนักวิจัยและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน มีการจัดกิจกรรมประชุมเพื่อทำแผนปฏิบัติการประกอบด้วย 1) การประกาศนโยบายความปลอดภัยทางถนนของโรงเรียน 2) การวิเคราะห์ความเสี่ยงและระบุปัญหาความเสี่ยง 3) การกำหนดมาตรการ และการดำเนินการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจร 4) การรายงานผลการดำเนินการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจร

2) ขั้นตอนการปฏิบัติ (Act) คณะนักวิจัยร่วมกับกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ดำเนินการตามแผนงาน มีการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน

3) ขั้นตอนการสังเกต (Observer) โดยมีการประเมินผลจากความพึงพอใจในการให้ความร่วมมือจากกลุ่มที่ 2 เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม

4) ขั้นตอนการสะท้อนผล (Reflect) การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จำนวน 2 ครั้ง เพื่อเปิดโอกาสให้คนในชุมชนได้สะท้อนผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

3.3 ระยะที่ 3 การศึกษาผลการดำเนินการ การมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม โดยมีการวัดผลจาก ระดับความเสี่ยงทางจราจร ผลการประเมินด้านความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัย ก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม

4. เครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. เครื่องมือเชิงคุณภาพ เป็นการศึกษาสภาพปัญหา และประเมินความเสี่ยงด้านการจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ กับกลุ่มที่ 1 การสนทนากลุ่ม และการประเมินความเสี่ยงด้านการจราจร การให้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ กับกลุ่มที่ 2 มีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ คือ 1) ความพึงพอใจมากที่สุด หมายถึง 4.51-5.00 คะแนน 2) ความพึงพอใจมาก หมายถึง 3.51-4.50 คะแนน 3) ความพึงพอใจปานกลาง หมายถึง 2.51-3.50 คะแนน 4) ความพึงพอใจน้อย หมายถึง 1.51-2.50 คะแนน และ 5) ความพึงพอใจ น้อยที่สุด หมายถึง 1.00-1.50 คะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

2. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย แบบสอบถาม มี 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางท้องถนน มี 10 ข้อ และแบบสอบถามพฤติกรรมความปลอดภัยทางท้องถนน มีทั้งหมด 12 ข้อ

2.1 แบบสอบถาม ความรู้ มีการแบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับสูง หมายถึง 8-10 คะแนน 2) ระดับปานกลาง หมายถึง 6-7 คะแนน 3) ระดับต่ำ หมายถึง น้อยกว่า 6 คะแนน

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมความปลอดภัยทางท้องถนน มีการแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) พฤติกรรมที่ดี หมายถึง 10-12 คะแนน 2) พฤติกรรมพอใช้ หมายถึง 7-9 คะแนน และ 3) พฤติกรรมไม่ดี หมายถึง น้อยกว่า 7 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบประเมินความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัย ทำการทดสอบหาความเที่ยงตรง (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทดสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.87

5. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยก่อนและหลังดำเนินการ โดยใช้สถิติทดสอบ paired sample t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

6. การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เอกสารรับรองโครงการวิจัย เลขที่ HE632027

ผลการวิจัย

การสร้างรูปแบบดำเนินงานการมีส่วนร่วม เพื่อสร้างความปลอดภัยทางจราจรในโรงเรียน กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านยางลุ่ม จังหวัดอุบลราชธานี มีทั้งหมด 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา และการประเมินความเสี่ยงด้านการจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม จากการศึกษาข้อมูลด้านการจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม สภาพแวดล้อมทั่วไปของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม มีพื้นที่ติดถนนทางหลวงชนบท และหลวงแผ่นดินใช้เส้นทางนี้เดินทางไปจังหวัดอำนาจเจริญ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณโรงเรียนบ้านยางลุ่มในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า มีผู้เสียชีวิต บริเวณหน้าโรงเรียน จำนวน 10 ราย (อัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 40.91 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน) และจากการประเมินความเสี่ยงด้านการจราจร พบว่า สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนอยู่ในระดับยอมรับได้ สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน อยู่ในระดับยอมรับไม่ได้ การบริหารจัดการของโรงเรียน อยู่ในระดับความเสี่ยงสูง ดังแสดงในตารางที่ 1

ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบการดำเนินงานการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม จากผลการศึกษาในระยะที่ 1 พบว่า อัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 40.91 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ระดับความเสี่ยงที่สูง และระดับยอมรับไม่ได้ จึงนำสู่การดำเนินการในระยะที่ 2 เป็นการสร้างรูปแบบการดำเนินงานการมีส่วนร่วม เพื่อการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม สามารถสรุปผลการดำเนินงานตามขั้นตอนได้ ดังนี้

1. การวางแผน คณะนักวิจัยได้ดำเนินการประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้ทราบถึงกระบวนการวิจัย แผนการดำเนินงานศึกษาการมีส่วนร่วมในการสร้างมาตรฐานควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียน ยางลุ่ม และจัดทำแผนปฏิบัติการ ทำให้ได้กิจกรรมทั้งหมด 4 กิจกรรม ดังนี้ 1) การประกาศนโยบายความปลอดภัยทางถนนของโรงเรียน 2) การสำรวจวิเคราะห์ความเสี่ยงทางท้องถนนบริเวณโรงเรียน 3) การกำหนดมาตรการ และการดำเนินการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจร และ 4) การรายงานผลการดำเนินการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจร

2. การปฏิบัติตามแผน มีการจัดกิจกรรมตามแผนการเรียนรู้ที่ออกแบบไว้ โดยการประชุมระดมความคิดเห็น การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ การสำรวจสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรในบริเวณรอบโรงเรียน และนอกโรงเรียน รวมทั้งการจัดทำศูนย์การเรียนรู้การสร้างมาตรฐานควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุทางจราจร ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

2.1 ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านยางลุ่ม ได้ประกาศนโยบายความปลอดภัยทางถนน มีความมุ่งมั่นในการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางถนนบริเวณโรงเรียน ในการดำเนินการครั้งนี้ประกอบด้วย กลุ่มชุมชนบ้านยางลุ่ม ร้อยละ 45.45 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน ร้อยละ 24.48 และกลุ่มเป้าหมายที่จะเสริมสร้างความปลอดภัยในโรงเรียน ร้อยละ 30.07 ทุกคนเห็นด้วยในการดำเนินการตามนโยบาย ร้อยละ 100

2.2 การวิเคราะห์สาเหตุที่เป็นความเสี่ยงทางท้องถนนบริเวณโรงเรียน จากการประเมินความเสี่ยงทางท้องถนนบริเวณโรงเรียนบ้านยางลุ่มที่พบคะแนนความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง มีสาเหตุมาจาก 1) พฤติกรรมผู้ใช้ถนนโดยเฉพาะคนในชุมชน 2) สภาพแวดล้อมทางถนนที่ไม่ปลอดภัย 3) การบริหารจัดการของโรงเรียน

2.3 การกำหนดมาตรการ และการดำเนินการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรโรงเรียนบ้านยางลุ่ม จากการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชน ได้มีการกำหนดแนวทางการป้องกันเกิดอุบัติเหตุทางจราจร บริเวณหน้าโรงเรียนบ้านยางลุ่ม 3 ประเด็นหลัก คือ 1) การป้องกันที่ผู้ใช้ถนนโดยเฉพาะคนในชุมชน เช่น การรณรงค์เกี่ยวกับความ

ปลอดภัยในการใช้ถนนให้กับคนในชุมชน และนักเรียน รวมทั้งการรณรงค์ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และ 2) การป้องกันจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย โดยชุมชนได้ให้ความร่วมมือในการดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และสัญลักษณ์ความปลอดภัยอื่น โดยมีการยื่นเรื่องไปยังหน่วยงานกรมทางหลวง และชุมชนได้มีการกำหนดจุดกลับรถที่ปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน การตัดต้นไม้ที่ขึ้นบังป้ายเขตโรงเรียน เป็นต้น 3) การบริหารจัดการของโรงเรียน นอกจากการกำหนดนโยบายแล้วยังได้ยกเลิกประตูทางเข้าโรงเรียนที่มีความเสี่ยงสูง และกำหนดประตูใหม่ที่มีความเสี่ยงต่ำกว่าแทน การกำหนดจุดจอดรถที่ปลอดภัยในโรงเรียน การกำหนดช่วงเวลาการเข้าออกโรงเรียน เพื่อลดความเสี่ยงบริเวณถนนหน้าโรงเรียน นอกจากนี้ทางโรงเรียนบ้านยางลุ่ม และการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในการสร้างมาตรฐานควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียนบ้านยางลุ่ม

2.4 การรายงานผลการดำเนินการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรของเครือข่าย ผ่านช่องทาง Facebook, Line ซึ่งช่องทางดังกล่าว สามารถสื่อสารข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว รวมทั้งเป็นช่องทางที่สามารถแจ้งจุดเสี่ยง และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่โรงเรียนได้ดี

3. การสังเกตการณ์ ผู้วิจัยทำการสังเกตผลที่เกิดจากการดำเนินงานการมีส่วนร่วมในการสร้างมาตรฐานควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียน ได้มีการประเมินความพึงพอใจในการดำเนินงาน จากกลุ่มที่ 1 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับที่พอใจมาก (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.03) แสดงในตารางที่ 2 และจากการสังเกตการให้ความร่วมมือของกลุ่มดังกล่าว พบว่า คนในชุมชนให้ความสำคัญให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในกรณีที่มีแกนนำ แต่ถ้าไม่มีแกนนำขับเคลื่อน การให้ความร่วมมือน้อยในการทำกิจกรรมจะลดลง

4. การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน โดยได้นำผลจากขั้นการสังเกตการณ์ มาวิเคราะห์ถึงปัญหาและข้อบกพร่องของการดำเนินงาน โดยมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เวทีสำหรับกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 จำนวน 2 ครั้ง ซึ่งการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 1 ผู้เข้าร่วมโครงการให้ความร่วมมือในการดำเนินการดังกล่าว แต่มีบางประเด็นที่เป็นปัญหายังไม่สามารถดำเนินการแก้ไข

ได้ เนื่องจากมีงบประมาณสูง และต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานอื่นร่วมด้วย เช่น การติดตั้งป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย การจัดทำเกาะกลางถนนที่มีความแข็งแรง การควบคุมให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามกฎจราจร และการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ครั้งที่ 2 เป็นการประเมินประสิทธิผลผลการดำเนินงานของกลุ่มที่ 2 แม้ระดับความเสี่ยงจะลดลง แต่ระดับความเสี่ยงยังอยู่ในระดับความเสี่ยงสูงยังต้องมีการดำเนินการลด หรือควบคุมความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง และต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน

ระยะที่ 3 การประเมินผลการดำเนินการมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม

1. รูปแบบการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรของโรงเรียนบ้านยางลุ่ม คือ เรียกว่า “**ยางลุ่มโมเดล**” เกิดจากการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) การบริหารจัดการของโรงเรียน 2) คณะกรรมการสถานศึกษา 3) ชุมชน 4) หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลไร่น้อย แขวงทางหลวงอุบลราชธานีที่ 1 และสำนักงานทางหลวงที่ ซึ่งทั้ง 4 หน่วยงานมีหน้าที่ส่งเสริม และสนับสนุนการดำเนินงานของสถานศึกษา สำหรับการควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียน

2. การศึกษาผลการดำเนินการของ “**ยางลุ่มโมเดล**” ส่งผลให้มีการจัดการความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในโรงเรียน ทำให้ระดับความเสี่ยงจากระดับยอมรับไม่ได้ลดลงเป็นความเสี่ยงสูง ดังตารางที่ 1 ในด้านความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัยทางท้องถนนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จำนวน 143 คน มีคะแนนที่เพิ่มขึ้นในทางบวก และมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3- 4

อภิปรายผลวิจัย

การสร้างรูปแบบการดำเนินงานการมีส่วนร่วมในการสร้างมาตรฐานควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านยางลุ่ม จังหวัดอุบลราชธานี มีรูปแบบที่เรียกว่า “**ยางลุ่มโมเดล**” เป็นรูปแบบที่อาศัยความร่วมมือ การสนับสนุนและสร้างความตระหนักในการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวแทนของชุมชน กลุ่ม

คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน และกลุ่มแกนนำนักเรียนกลุ่มแกนนำนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยการสร้างรูปแบบการสร้างเสริมความปลอดภัยจากการบาดเจ็บจราจรและจมน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลคอนกาม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ ที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนแกนนำ อาจารย์ แกนนำและเครือข่ายสถานศึกษา ชุมชน และหน่วยงานภาครัฐ ที่ได้มีการสร้างแกนนำความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในชุมชน (เกศรา แสนศิริพิสุทธิ์ และคณะ, 2559) การสร้างการรับรู้ และสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยที่ถูกต้องจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุทางถนนได้ (ทนงศักดิ์ และคณะ, 2560) ในการสร้างแกนนำนักเรียนบางพื้นที่ได้มีการจัดแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการในระดับประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย และมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งจะมีความแตกต่างของการศึกษาค้างนี้ที่มีเพียง แกนนำนักเรียนในระดับประถมศึกษาตอนปลาย และมัธยมศึกษาตอนต้นเท่านั้น (ทัศนพิภา สวัสดิ์ภักดี, 2560) แต่การดำเนินการยังคงมีเป้าหมายคล้ายกัน คือมุ่งสร้างความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัยในท้องถนนให้นักเรียน เพื่อจะได้เป็นผู้ที่มีบทบาทในการณรงค์ ป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียนต่อไป

ผลการดำเนินการมีส่วนร่วม ในรูปแบบ “ยางลุ่มโมเดล” ทำให้ทุกภาคส่วนได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางจราจร ได้แก่ โรงเรียนได้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในการสร้างมาตรฐานควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียนบ้านยางลุ่ม ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ช่วยกันการติดตั้งป้ายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย การจัดทำเกาะกลางถนนที่มีความถาวร การควบคุมให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามกฎจราจร ส่งผลให้คะแนนความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียนลดลง ระดับคะแนนความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัยเพิ่มขึ้น จากการดำเนินการสะท้อนให้เห็นถึงชุมชนได้เห็นความสำคัญของพื้นที่ตนเอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบ เครื่องมือ กิจกรรมการมีส่วนร่วมให้เกิดการคิดร่วมกัน และการดำเนินการร่วมกันของชุมชน (ประพัทธ์พงษ์อุปลา และคณะ, 2560) ซึ่งจะนำไปสู่การป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรอย่างยั่งยืนของชุมชน

สรุปผลการศึกษา

การสร้างรูปแบบการดำเนินงานการมีส่วนร่วมในการสร้างมาตรฐานควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านยางลุ่ม จังหวัดอุบลราชธานี คือ รูปแบบ “ยางลุ่มโมเดล” ทำให้ชุมชนได้เห็นความสำคัญของพื้นที่ เกิดการมีส่วนร่วม และการดำเนินการร่วมกันของชุมชน ผลการดำเนินงานดังกล่าวทำให้ความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียนลดลง ระดับคะแนนความรู้และพฤติกรรมความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงบริหารจัดการของโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนควรกำหนดนโยบาย แผนงาน และกิจกรรมการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน เพื่อการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียน เช่น กิจกรรมการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน กิจกรรมการอบรมแกนนำ ความปลอดภัยด้านการจราจร การกำหนดจุดจอดรถในโรงเรียน การกำหนดเส้นทางปลอดภัยด้านการจราจร การกำหนดเวลาการเข้า-ออก โรงเรียน การดำเนินการเพื่อติดตั้งป้ายสัญลักษณ์การจราจรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในการสร้างมาตรฐานควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุทางจราจรโรงเรียน

การดำเนินการของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน ควรมีการรณรงค์คนในชุมชนปฏิบัติตามกฎระเบียบ และบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง รวมทั้งการให้ความร่วมมือ และสนับสนุนการบริหารจัดการของโรงเรียน เพื่อส่งเสริมและป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุทางจราจรบริเวณโรงเรียน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านยางลุ่ม คณะครู ผู้นำชุมชน ตำบลไร่น้อย อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกระหว่างเก็บข้อมูล และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อคณะวิจัย และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ที่สนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัย ประจำปี 2563 รวมทั้งผู้ที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

- เกศรา แสนศิริพิสุทธิ์, ณพพร สีหะวงษ์, สุขสันต์ กองสะดี. (2559). การสร้างรูปแบบการสร้างเสริมความปลอดภัยจากการบาดเจ็บจราจรและจมน้ำ โดย
การมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลคอนกาม อำเภอขามเฒ่า จังหวัดศรีสะเกษ. **วารสารวิชาการสาธารณสุข**. 25(5). 812-822.
- เกษม ชูจารุกุล, เกริกฤทธิ์ ศรีรุ่งวิริยะ, พิณทิพย์ ศิริอำพร. (2563). **การประเมินความปลอดภัยทางถนน และระดับความตามมาตรฐาน iRAP
สำหรับโรงเรียนเสี่ยงในกรุงเทพมหานคร**. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25, ชลบุรี: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ทัศนิกา สวัสดิ์ภักดี. (2560). การประเมินโครงการสร้างเสริมความปลอดภัยในการเดินทางสำหรับนักเรียน กรณีศึกษาโรงเรียนนำร่องในจังหวัดขอนแก่น
เชียงใหม่ ชลบุรี และสงขลา. **วารสารวิจัยรำไพพรรณี**. 11(2). 151-152.
- ทองศักดิ์ ยิ่งรัตน์สุข, พิศมัย เสรีจรกิจเจริญ. (2560). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการลดภัยทางถนนของบุคลากรและนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
วารสารวิชาการสาธารณสุข. 22(6). 937-943.
- สุวณีย์ ศรีธรรมย์, ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร และวาโร เพ็งสวัสดิ์. (2555). ภาพและปัญหาการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอุบัติเหตุ ของนักเรียนใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในจังหวัดนครพนม. **วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม**. 2(2). 68-75.
- ณัฐสัญญา ปัญญาวิสุทธิชัย, เกษม ชูจารุกุล. (2563). **ทัศนคติของนักเรียนต่อการใช้งานทางข้ามบริเวณโรงเรียน**. การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธา
แห่งชาติ ครั้งที่ 25, ชลบุรี: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- บุญชมศรีสาธา. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประพัทธ์พงษ์ อุปลา, สมลักษณ์ บุญณรงค์. (2560). การสร้างกระบวนการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางเท้า และระบบ
ป้ายสัญลักษณ์งานจราจร กรณีศึกษา โรงเรียนอนุบาลระนอง. **วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่**. 9(1). 52-69.
- พยอม อุดมคำ. (2551). อุบัติการณ์ สาเหตุ และความสัมพันธ์ของอุบัติเหตุกับวัยและเพศ ในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลไพฑูริย์ จังหวัดราชบุรี. **ศรี
นครินทร์เวชสาร**. 23(2). 192-199.
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กลุ่มพัฒนาความปลอดภัย สำนักแผนความปลอดภัย. (2562). [ฉบับอิเล็กทรอนิกส์]. **รายงานการ
วิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนน ของกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2561**. เลขหน้า 1-34.
- อิทธิราช มณีภาค, บุญทัน ดอกไธสง, สอาด บรรเจิดฤทธิ์, บุญเรือง ศรีไทรบุญ. (2558). การลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตกรุงเทพมหานคร. **สุทธิปริทัศน์**.
29(91). 209-218.
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2543). **ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำ
แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543**. ค้นเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2564. จาก
<http://www2.diw.go.th/km/manualpdf/risk/manual/acrobat%20files/ind64.pdf>
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. **สุขภาพคนไทย**. ค้นเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2563. จาก
<https://www.thaihealthreport.com/article-december01-2020>
- Kemmis S, McTaggart R. (1988). **The action research planner**. 3rd ed. Geelong: Deakin University Press.
- Raj Priyanka, Datta Sekhar, V Jayanthi, Singh Zile, V Senthilvel. (2011). Study of knowledge and behavioral patterns with regard to road
safety among high school children in a rural community in Tamil Nadu, India. **Indian journal of medical specialities**. 2(2). 110-
113.

ตารางที่ 1 การประเมินความเสี่ยงด้านการจราจร โรงเรียนบ้านยางลุ่มก่อนและหลังดำเนินการ

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	ระดับความเสี่ยง	
		ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ
1.	สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน		
	- ลักษณะถนนก่อนถึงโรงเรียนมีลักษณะเป็นเนินสูง ไม่มีเกาะกลางถนน รถวิ่งมาด้วยความเร็วสูง	4 (ยอมรับไม่ได้)	3 (ความเสี่ยงสูง)
	- การติดตั้งสัญลักษณ์ ความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน เช่น สัญลักษณ์ จำกัดความเร็วในเขตโรงเรียน บ้ายคนข้ามทาง บ้ายเขตโรงเรียน	4 (ยอมรับไม่ได้)	3 (ความเสี่ยงสูง)
2.	สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน		
	- มีจุดจอดรถรับส่ง และรถยนต์ที่จอด	2 (ยอมรับได้)	2 (ยอมรับได้)
	- การติดตั้งสัญลักษณ์ ความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน เช่น สัญลักษณ์ แสดงจุดจอดรถ ลูกศรบอกทิศทาง	2 (ยอมรับได้)	2 (ยอมรับได้)
3.	การบริหารจัดการของโรงเรียน		
	- การกำหนดเส้นทางเข้าออกโรงเรียน	3 (ความเสี่ยงสูง)	2 (ยอมรับได้)
	- การกำหนดระยะเวลาเข้าออก	3 (ความเสี่ยงสูง)	2 (ยอมรับได้)
	- มีมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับรถรับส่งโรงเรียน	2 (ยอมรับได้)	2 (ยอมรับได้)
	- มีการจัดเวรให้มีผู้ดูแลด้านการจราจรช่วงเช้าและเย็น	4 (ยอมรับไม่ได้)	2 (ยอมรับได้)

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง (n=35)

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	ความพึงพอใจ		
		$\bar{X}$	Std.	ระดับความพึงพอใจ
1	การวางแผนและการกำหนดกิจกรรม	4.83	0.38	เหมาะสมมากที่สุด
2	ความเหมาะสมของกลุ่มตัวแทนทั้ง 3 กลุ่ม	4.83	0.38	เหมาะสมมากที่สุด
3	การให้ความร่วมมือของ ตัวแทนทั้ง 3 กลุ่ม	4.03	0.17	เหมาะสมมาก
4	มาตรการการป้องกัน แก้ไข เหมาะสม และครอบคลุมกับความเสี่ยง	3.34	0.59	ความพึงพอใจปานกลาง
5	ผลการดำเนินการแก้ไขความเสี่ยงด้านการจราจร	3.14	0.65	ความพึงพอใจปานกลาง
รวม		4.03	0.85	เหมาะสมมาก

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัย ก่อนและหลัง (n=143)

ระดับ	ก่อน		หลัง	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับความรู้				
ระดับสูง	103	5.60	79	55.20
ระดับปานกลาง	8	72.00	64	44.80
ระดับต่ำ	32	22.40	-	-
ระดับพฤติกรรม				
พฤติกรรมที่ดี	25	81.80	139	97.20
พฤติกรรมพอใช้	117	17.50	4	2.80
พฤติกรรมแย่	1	0.70	-	-

หมายเหตุ : * $p < 0.05$

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความรู้ และพฤติกรรมความปลอดภัย ก่อนและหลัง (n=143)

ผลการดำเนินงาน	แสดงผลคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัย				
	คะแนนเต็ม	Mean	Std. Deviation	Mean difference	p-value
ความรู้ก่อนพัฒนา	10	6.150	0.986	3.231	<0.001*
ความรู้หลังพัฒนา	10	9.380	0.803		
พฤติกรรมก่อนพัฒนา	12	8.640	0.960	3.126	<0.001*
พฤติกรรมหลังพัฒนา	12	11.770	0.668		

หมายเหตุ : * $p < 0.05$