

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมตามแนวคิดที่สอนน้อง สำหรับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัย*

จักรกฤษณ์ จันทะคุณ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมตามแนวคิดที่สอนน้อง สำหรับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัย กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบางระกำวิทยศึกษากำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2557 จำนวน 28 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ใช้เวลาทดลอง 12 ชั่วโมง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมตามแนวคิดที่สอนน้อง ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล หลักสูตรมี 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ การอพยพหนีน้ำท่วม การพายเรือ การปฐมพยาบาลคนจมน้ำ และการช่วยเหลือคนจมน้ำ โดยหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. นักเรียนมีความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมหลังทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมหลังทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 71.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลง คือ มีสติ มีทักษะในการแก้ปัญหา มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบมากขึ้น เกิดความผูกพันระหว่างกัน รุ่นพี่เห็นคุณค่าในตนเองที่ได้ช่วยเหลือรุ่นน้อง

คำสำคัญ: หลักสูตรฝึกอบรม, แนวคิดที่สอนน้อง, การเตรียมความพร้อม, น้ำท่วม

* บทความวิจัย วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

** อาจารย์, วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา, E-mail: jkkrit04@gmail.com



The Development of Training Curriculum on Flood Preparedness Based on Peer Tutoring Approach for Students in Risk-Prone Areas*

Jakkrit Jantakoon**

Abstract

The research aimed at developing and studying the implementation results of the training curriculum on flood preparedness based on peer tutoring approach for students in risk-prone areas. The participants were 28 students of Mathayomsuksa 2 in Bangrakamwittayasuksa School, Bangrakam District, Phitsanulok Province and were selected by using purposive sampling technique. The duration of the experiment was 12 hours. The quantitative data were analyzed by using percentage, means and standard deviation and content analysis was used to analyze qualitative data.

The results revealed that:

1. The training curriculum on flood preparedness based on peer tutoring approach for students in risk-prone areas comprised 6 components including concepts, objectives, learning contents, learning activities, learning materials and learning assessments. The learning contents were divided into four units, namely flood evacuation, boating, first aid CPR, and rescue drowning man. The curriculum was considered feasible at a high level.

2. Students' level of disaster preparedness knowledge after learning was higher than before learning at the .05 level of statistical significance.

3. Students' disaster preparedness skill was at 71.83 percentage which was higher than the criterion score of 60 at the .05 level of statistical significance.

4. Students' changes were as follows: the mindfulness, the problem solving skill, the leadership and commitment, the relationship between tutors and tutees. Tutors had acquired and expressed their self-esteem.

Keywords: training curriculum, peer tutoring approach, preparedness, flood

* Research Articles School of Education, University of Phayao

** Lecturer, School of Education, University of Phayao, E-mail: jkkrit04@gmail.com

บทนำ

ทศวรรษที่ผ่านมาประเทศไทยต้องประสบกับภัยพิบัติธรรมชาติที่รุนแรงบ่อยครั้ง โดยภัยพิบัติธรรมชาติที่มีสถิติการเกิดและความเสียหายอันดับหนึ่งคืออุทกภัย ล่าสุดปี 2554 เกิดมหาอุทกภัยน้ำท่วมประเทศไทย เป็นน้ำท่วมครั้งที่ยุทธศาสตร์ของประเทศไทย ซึ่งสร้างความเสียหายอย่างมหาศาล ธนาคารโลกได้ประเมินมูลค่าความเสียหายสูงถึง 1.44 ล้านล้านบาท (สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, 2555, น. 3) เช่นเดียวกับอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกที่ปี 2554 เป็นพื้นที่หนึ่งที่ยุทธศาสตร์น้ำท่วมที่ได้รับผลกระทบมาก และถูกกล่าวถึงมากที่สุด เพราะรัฐบาลได้เสนอแนวคิดบางระกำโมเดลเพื่อใช้เป็นต้นแบบในการแก้ปัญหาหน้าท่วมของประเทศ โดยประชาชนได้รับความเสียหายมากที่สุดในรอบ 20 ปี มีประชาชนเสียชีวิตจากน้ำท่วม จำนวน 12 คน ซึ่งมากที่สุดของจังหวัดพิษณุโลก (ประทีป ตระกูลสา, 2555, น. 4) โดยปกติแล้วปัญหาหน้าท่วมบางระกำจัดเป็นภัยน้ำท่วมซ้ำซากเพราะเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นประจำเกือบทุกปี ซึ่งชุมชนสามารถรับมือได้ เนื่องจากมีวิถีชีวิตอยู่กับน้ำมาตั้งแต่บรรพบุรุษ แต่ปี 2554 ที่ผ่านมาจากภัยน้ำท่วมซ้ำซากกลายเป็นภัยพิบัติน้ำท่วมเพราะมีความรุนแรงเกินขีดความสามารถของชุมชนที่จะรับมือได้ ทั้งๆ ที่ชุมชนมีวิถีชีวิตอยู่กับน้ำ ความเสียหายอย่างมหาศาลจากมหาอุทกภัยในปี 2554 ที่ผ่านมานั้นมีสาเหตุมาจากการขาดความพร้อมในการรับมือ (เสรี สุภราทิพย์, 2554, น. 2)

ที่ผ่านมาการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติของประเทศไทย รัฐบาลยังไม่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ ความตระหนักในการเตรียมความพร้อมให้กับประชาชน แต่รัฐเน้นไปที่การนำมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างมาใช้ (structural measures) ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ต่างกับประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นประเทศที่มีชื่อเสียงระดับโลกเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมผ่านการจัดกิจกรรมปลูกฝังจิตสำนึกที่โรงเรียนให้กับเด็กตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน บ้าน และครอบครัว จนเกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (culture of safety) ขึ้นทั้งประเทศ (สุพร รัตนนาคินทร์, 2550, น. 20) สำหรับแนวทางการจัดการเรียนรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติให้กับนักเรียนนั้น Marquez L. Reyes et al. (2011, pp. 23-24) ให้แนวคิดว่านักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยมากควรรู้ให้เรียนรู้เรื่องภัยพิบัติในท้องถิ่นของตน โดยจัดทำเป็นหลักสูตรภัยพิบัติที่สอดคล้องกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น นั้นแสดงว่าการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติควรเริ่มตั้งแต่วัยเด็กและมุ่งให้เกิดจิตสำนึก โดยนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยควรรู้ให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านหลักสูตรภัยพิบัติท้องถิ่น นอกจากนี้เหตุผลที่โรงเรียนควรเห็นความสำคัญและเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ ทั้งนี้ช่วยลดความสูญเสียชีวิต ความเสียหายต่อชีวิตนักเรียนและโรงเรียนโดยตรง ทั้งนี้ที่ผ่านมาโรงเรียนที่ตั้ง

ในพื้นที่เสี่ยงภัย เมื่อเกิดภัยพิบัติครั้งใหญ่ในแต่ละครั้งได้ มีนักเรียนเสียชีวิต และโรงเรียนได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมาก เช่น ปี 2548 เกิดเหตุแผ่นดินไหวที่ปากีสถานทำให้นักเรียนเสียชีวิต 17,000 คน ได้รับความบาดเจ็บอย่างรุนแรง และพิการ 50,000 คน อาคารเรียนถูกทำลาย 10,000 แห่ง นักเรียนได้รับผลกระทบรวมจำนวน 300,000 คน และปี 2551 เกิดเหตุแผ่นดินไหวที่มณฑลเสฉวน สาธารณรัฐประชาชนจีน นักเรียนไม่น้อยกว่า 5,335 คน เสียชีวิต โดยร้อยละ 6 เสียชีวิตที่โรงเรียน (Consortium for Disaster Education, 2011, p.5)

แนวคิดที่สอนน้องเป็นอีกแนวคิดหนึ่ง ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ เช่น กิจกรรมอพยพหนีแผ่นดินไหวของนักเรียนในประเทศญี่ปุ่นเพื่อนนักเรียนจะช่วยเหลือกันจับมือกันเรียงแถวออกจากอาคารอย่างเป็นระเบียบ รุ่นพี่จูงมือรุ่นน้อง ในสถานการณ์อพยพหนีแผ่นดินไหวหรือสึนามิจริงคนญี่ปุ่นจะพากันอพยพไปด้วยกันอย่างเป็นระเบียบและมีสติ ในประเทศไทยมีตัวอย่างกิจกรรมอพยพหนีน้ำท่วมของโรงเรียนสัตตยาไสที่น่าสนใจ คือให้นักเรียนรุ่นพี่รับผิดชอบจูงมือรุ่นน้องวิ่งหนีขึ้นไปยังที่สูงที่เป็นพื้นที่ปลอดภัย ทั้งนี้เพื่อปลูกฝังให้รุ่นพี่ดูแลรุ่นน้อง ช่วยเหลือกันเกิดความรัก ความสามัคคีกันภายในโรงเรียน ที่ผ่านมายังไม่มีการวิจัยเสริมสร้างการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติให้กับนักเรียน โดยใช้แนวคิดเพื่อนสอนเพื่อน หรือพี่สอนน้อง มีแต่ด้านที่เด่น คือ ด้านการเสริมสร้างสุขภาพ ข้อดีของแนวคิดนี้ในการนำมาใช้จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติให้กับนักเรียนในโรงเรียนนั้น Wisner (2006) ได้เสนอว่าแนวคิดที่สอนน้อง เหมาะสำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ เพราะจะช่วยลดช่องว่างระหว่างวัย นักเรียนสามารถสื่อสารกันด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายเป็นกันเอง นักเรียนรุ่นพี่และรุ่นน้องอยู่ในโรงเรียนจะมีเวลาเล่นด้วยกัน ใกล้ชิดกัน ทำให้ง่ายต่อการถ่ายโอนความรู้ได้ดี สอดคล้องกับที่ศูนย์จิตวิทยาการศึกษา (2558) ที่กล่าวว่า การให้นักเรียนสอนกันเอง เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียนได้ดี ทั้งกับนักเรียนที่เป็นผู้สอนกับนักเรียนที่เป็นผู้เรียน นักเรียนผู้สอนสามารถช่วยใช้ตัวอย่างหรือวิธีการสื่อสารที่แตกต่างออกไปจากครูได้ และการที่เป็นเพื่อนรุ่นราวคราวเดียวกันหรือเป็นรุ่นพี่รุ่นน้องวัยใกล้ๆ กัน ทำให้ลดช่องว่างระหว่างวัยที่อาจจะมึนระหว่างครูกับนักเรียนได้ โดยในกระบวนการเรียนการสอนระหว่างเพื่อนหรือรุ่นน้องด้วยกันเอง ดังนั้นแนวคิดที่สอนน้องจึงมีความเหมาะสม สำหรับนำมาใช้จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติในโรงเรียน

จากเหตุผลและแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมตามแนวคิดที่สอนน้อง สำหรับนักเรียนโรงเรียนบางระกำวิทยศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะ และความตระหนักในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมให้กับนักเรียนในชุมชนบางระกำมีศักยภาพในการรับมือน้ำท่วมดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมตามแนวคิดที่สอนน้อง สำหรับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัย
2. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม เตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมตามแนวคิดที่สอนน้อง สำหรับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัย ดังนี้
 - 2.1 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมก่อนเรียนและหลังทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม ตามแนวคิดที่สอนน้อง สำหรับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัย
 - 2.2 เพื่อเปรียบเทียบทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมหลังทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม ตามแนวคิดที่สอนน้อง สำหรับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัยกับเกณฑ์ร้อยละ 75
 - 2.3 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนหลังทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม ตามแนวคิดที่สอนน้อง สำหรับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 28 คน โรงเรียนบางระกำวิทยศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่เรียนชุมนุมอาสาสมัครป้องกันภัยพิบัติ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมตามแนวคิดที่สอนน้อง สำหรับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัย

ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม 2) ทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม ได้แก่ การอพยพหนีน้ำท่วม การพายเรือ การปฐมพยาบาล คนจมน้ำ และการ

ช่วยเหลือคนจมน้ำ (การขึ้นและการ โยน) 3) การเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. หลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมตามแนวคิดพิสอนน้อง สำหรับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งมีจุดเด่นคือ เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนการออกแบบหลักสูตร ดังนี้ ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ความรู้ และทักษะที่จำเป็นต่อการรับมือน้ำท่วมของนักเรียนจากชุมชน ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ขั้นที่ 3 จัดเนื้อหาสาระและตรวจสอบเนื้อหาสาระร่วมกับชุมชน ขั้นที่ 4 ยกร่างหลักสูตร ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญและผู้นำชุมชน และขั้นที่ 6 ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

2. แบบทดสอบวัดความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกตามวิธีของ Brennan อยู่ระหว่าง 0.35-0.85 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับตามวิธีของ Lovett เท่ากับ 0.83

3. แบบวัดทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ ได้แก่ แบบวัดทักษะการอพยพหนีน้ำท่วม แบบวัดทักษะการพายเรือ แบบวัดทักษะการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ (การช่วยฟื้นคืนชีพ) และแบบวัดทักษะการช่วยเหลือคนจมน้ำ (การขึ้นและการ โยน) แบบวัดมีลักษณะเป็นแบบทดสอบภาคปฏิบัติ (performance test) และกำหนดเกณฑ์การประเมิน (rubric) เป็นเกณฑ์ชนิดภาพรวม (holistic rubric) เป็น 3 ระดับ คือ ดี ผ่าน และปรับปรุง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

4. แบบบันทึกการเรียนรู้ เป็นข้อคำถามปลายเปิด 6 ข้อ โดยมีประเด็นคำถามให้นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้ทั้งความรู้ ความคิด ประสบการณ์ และอารมณ์ความรู้สึกที่มีต่อการเรียนรู้

5. แบบประเมินหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร (After Action Review: AAR) เป็นข้อคำถามปลายเปิด 6 ข้อ โดยมีประเด็นคำถามที่ให้นักเรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น เมื่อเทียบกับเป้าหมายที่คาดหวังไว้ รวมถึงข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

6. แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่ง โครงสร้าง มีประเด็นคำถามเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

วิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการออกแบบการวิจัยแบบเชิงทดลองเบื้องต้น (pre-experimental design) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (one-group pretest-posttest design) ดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ทดสอบวัดความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. จัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้น ระยะเวลาในการดำเนินการทดลองระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2557 เป็นเวลา 12 ชั่วโมง ในชั่วโมงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยจัดกิจกรรมตามแนวคิดที่สอนน้อง และการมีส่วนร่วมของชุมชน ดังนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกผู้เรียนที่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 คนที่เคยเรียนรายวิชาเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมมาแล้ว และผ่านการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมาแล้ว มีความรู้ ทักษะ มีความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ และมีจิตอาสาช่วยสอนรุ่นน้อง ได้แก่ การฝึกทักษะอพยพหนีน้ำท่วมในท่าต่างๆ และสอนการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ (การช่วยฟื้นคืนชีพ) ผู้วิจัยอบรมทบทวนความรู้รุ่นพี่ก่อนทดลองสอนรุ่นน้อง และในระหว่างการสอนผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำ ช่วยนักเรียนรุ่นพี่ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การมีส่วนร่วมของชุมชนผู้วิจัยให้ผู้นำชุมชนที่มีจิตอาสา ผู้ปกครองนักเรียน และอาสาสมัครกู้ภัยในชุมชนมาฝึกทักษะการพายเรือ และการช่วยเหลือคนจมน้ำ
3. ระหว่างดำเนินการจัดกิจกรรม ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรม ให้นักเรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้ และให้สะท้อนการเรียนรู้ภายหลังการเรียนแต่ละครั้ง
4. ทดสอบภาคปฏิบัติเพื่อวัดทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม 4 ทักษะ ได้แก่ การอพยพหนีน้ำ ทักษะการพายเรือ ทักษะการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ (การช่วยฟื้นคืนชีพ) และทักษะช่วยเหลือคนจมน้ำ (การขึ้นและการ โยน) ซึ่งทดสอบทักษะละ 2 ครั้ง
5. หลังจากการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเสร็จสิ้นลง ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้
 - 5.1 ทดสอบวัดความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม โดยทดสอบเช่นเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน
 - 5.2 ทดสอบภาคปฏิบัติทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม (ครั้งที่ 3)
 - 5.3 ให้นักเรียนเขียนแบบประเมิน AAR
 - 5.4 สัมภาษณ์นักเรียนรุ่นน้อง และรุ่นพี่

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ 1) เปรียบเทียบความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม โดยการทดสอบค่าที (t-test แบบ dependent samples) 2) เปรียบเทียบทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม หลังใช้หลักสูตรฝึกอบรมกับเกณฑ์ร้อยละ 60 โดยการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเดียว (t-test แบบ one sample)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากการเขียนบันทึกการเรียนรู้ การเขียนแบบประเมิน AAR และจากการสัมภาษณ์

สรุปผลการวิจัย

1. หลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมตามแนวคิดที่สอนน้อง สำหรับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัย ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการและเหตุผล 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) โครงสร้างของหลักสูตร 4) เนื้อหาสาระ 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อการเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผล ผลการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมก่อนและหลังเรียนของนักเรียน โดยใช้หลักสูตรฝึกอบรม (n=28)

กิจกรรม	คะแนนเต็ม	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.	t	P
ก่อนการทดลอง	30	36.90	11.07	2.02	42.75*	.000
หลังการทดลอง	30	71.53	21.46	2.49		

จากตารางที่ 1 พบว่า ความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมก่อนทดลองและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมตามแนวคิดที่สอนน้อง สำหรับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.07 คะแนน และ 21.46 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมพบว่า ความรู้หลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม ปრაกฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมกับเกณฑ์ร้อยละ 60 (n = 28)

ทักษะ	คะแนนเต็ม	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.	t	P
การอพยพหนีน้ำท่วม	27	75.79	20.46	2.70	8.35*	.000
การพายเรือ	27	71.03	19.18	2.13	7.41*	.000
การปฐมพยาบาลคนจมน้ำ	72	71.92	51.79	3.60	12.61*	.000
การช่วยเหลือคนจมน้ำ	54	71.56	38.64	3.56	9.28*	.000
รวม	180	71.83	129.29	10.81	10.42*	.000

จากตารางที่ 2 พบว่า ทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม หลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 129.29 คิดเป็นร้อยละ 71.83 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นทักษะย่อย พบว่า ทักษะการอพยพหนีน้ำท่วมมีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 75.79 รองลงมาคือ ทักษะการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ คิดเป็นร้อยละ 71.92 และทักษะการช่วยเหลือคนจมน้ำ คิดเป็นร้อยละ 71.56 ตามลำดับ และพบว่า ทักษะการอพยพหนีน้ำท่วมมีค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนหลังทดลองใช้กิจกรรมต่ำสุดคิดเป็นร้อยละ 71.03

การเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาจากการเขียนบันทึกการเรียนรู้ การเขียนแบบประเมิน AAR และจากการสัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมหลักสูตร จำนวน 28 คน สรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. นักเรียนมีสติ มีทักษะในการตัดสินใจดีขึ้น สามารถแก้ปัญหาได้คล่องแคล่ว มีความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงออก กล้าเผชิญกับความเสี่งหรือสิ่งที่ไม่คุ้นชิน มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบมากขึ้น ดังข้อความที่นักเรียนสะท้อนว่า

...ทำให้ฉันมีสติมากขึ้น ได้รู้ว่าเวลาทำอะไรเราควรตั้งสติอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดภัยพิบัติ หากเรามีสติจะทำให้ไม่ตกใจจนเกินเหตุ ไม่ฟุ้งซ่าน รู้ว่าควรทำอะไรก่อนหลัง สติจะช่วยให้พ้นภัยพิบัติได้ (นักเรียนคนที่ 12, แบบบันทึกการเรียนรู้, 13 มิถุนายน 2557)...เพราะฉันมีสติ ตอนที่ครูสอบปฏิบัติที่จำลองสถานการณ์ว่าน้ำท่วมห้องโสตฯ นั้นทำให้ฉันอพยพหนีน้ำท่วมได้อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้อง...

ทำให้ฉันกล้าเป็นผู้นำ กล้าที่จะพูดกล้าที่จะแสดงออก และมีภาวะผู้นำดีขึ้น เวลาครูถามอะไรฉันก็สามารถตอบได้ (นักเรียนคนที่ 23, แบบประเมิน AAR, 13 มิถุนายน 2557) ... ทำให้หนูเป็นคนมีความรับผิดชอบมากขึ้น ทำให้หนูรู้จักการเป็นผู้นำที่ดี (นักเรียนคนที่ 9, ผู้ให้สัมภาษณ์, 6 มิถุนายน 2557)

2. นักเรียนมีความไว้วางใจกันซึ่งกันและกัน มีความรัก ความสามัคคี รู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และมีกระบวนการทำงานกลุ่มดีขึ้น ดังข้อความที่สะท้อนว่า

...จากที่เมื่อก่อนผมเป็นคนไม่มีเพื่อน แต่พอได้ทำกิจกรรมเพื่อนยอมรับผมมากขึ้น...แต่ก่อนเขาจะเลือกๆ แต่พอเรียนไปเรียนมา เขาก็พอรับได้ เขาก็รับได้เข้ากลุ่มเข้าเพื่อน เขาไม่รังเกียจเพื่อนแล้ว เขาช่วยกันทำงานกลุ่มดีขึ้น (นักเรียนคนที่ 26, ผู้ให้สัมภาษณ์, 6 มิถุนายน 2557) ... ขอบคุณคุณครูนะครับ ที่นำเพื่อนๆ มาให้ผมและความสามัคคีทุกอย่าง ...พวกเราสามัคคีกันมากขึ้น (นักเรียนคนที่ 4, ผู้ให้สัมภาษณ์, 6 มิถุนายน 2557)

3. นักเรียนมีเจตคติในการมีส่วนร่วมจัดการภัยพิบัติ อยากช่วยเหลือชุมชนในการรับมือน้ำท่วม ดังข้อความที่นักเรียนเขียนสะท้อนว่า

...ถ้าเสื้อผ้าเปื้อนมันยังล้างออกง่าย ถ้าหัวใจเปื้อนมันก็ล้างออกยาก ...ทำให้ฉันมี จิตอาสา มีความคิดที่จะช่วยเหลือคนในชุมชนที่ประสบภัยน้ำท่วม (นักเรียนคนที่ 9, แบบประเมิน AAR, 13 มิถุนายน 2557) ...ตัวผมคงเอาตัวรอดจากน้ำท่วมได้ดีขึ้น และอนาคตผมคงช่วยคนจมน้ำได้ ผายปอดอะไรนี้รู้แล้วว่าทำอย่างไร ...ต่อไปพวกเราคงกล้าไป ช่วยเทศบาลแจกของชาวบ้านได้ (นักเรียนคนที่ 28, แบบบันทึกการเรียนรู้, 30 พฤษภาคม 2557)

4. ทำให้เกิดความรัก ความผูกพันระหว่างรุ่นพี่-รุ่นน้อง ช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามัคคีภายในโรงเรียน ดังคำให้สัมภาษณ์ที่ว่า

...หนูชอบที่มีรุ่นพี่มาสอน รุ่นพี่ทำได้ดี พวกเขาเท่ห้มมาก สามารถพาพวกหนูฝึกอพยพหนีน้ำท่วมในท่าต่างๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็ท่าน้ำท่วมระดับเข่า ระดับเอวที่ต้องใช้เชือก... สนุกมากครับที่ให้รุ่นพี่ฝึก พี่ๆ ใจดี... ทำให้สนิทกับรุ่นพี่ในโรงเรียนมากขึ้น จากเมื่อก่อนไม่รู้จักตอนนี้สนิทมากขึ้น มีอะไรพี่จะช่วยสอน บางทีก็ไปปรึกษาเรื่องการบ้าน พี่ก็ใจดีช่วยสอนให้ (นักเรียนคนที่ 21, ผู้ให้สัมภาษณ์, 6 มิถุนายน 2557)

5. นักเรียนรุ่นพี่มีความรู้ ทักษะเพิ่มขึ้น และเห็นคุณค่าในตนเองที่สามารถช่วยรุ่นน้องฝึกทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม ดังคำให้สัมภาษณ์ที่ว่า

...ขอบคุณคุณครูนะคะที่ให้โอกาสหนูมาช่วยสอนน้องๆ ตอนแรกตื่นเต้น แต่หลังๆ เริ่มชินและสนุก... ฝึกบ่อยๆ พวกเรามีความมั่นใจในความรู้มากขึ้น ตอนนีู้สึกว่าหนู และเพื่อนสามารถสอนน้องๆ

ให้ออพยพหนีน้ำท่วมกันได้คล่องแคล่วขึ้น (นักเรียนรุ่นพี่คนที่ 2, ผู้ให้สัมภาษณ์, 16 มิถุนายน 2557)
...ตอนแรกพวกผมไม่คิดเลยว่าจะทำได้ขนาดนี้ กลัวรุ่นน้องไม่เชื่อ แต่พอฝึกๆ ไปก็ทำได้เรื่อยๆ ก็ให้
ความร่วมมือ รู้สึกดีใจมากที่ได้ช่วยสอนน้องอพยพหนีน้ำท่วม... ทำให้ผ่านมันไปได้ สนุกมากเลยครับ
(นักเรียนรุ่นพี่คนที่ 8, ผู้ให้สัมภาษณ์, 16 มิถุนายน 2557)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำประเด็นที่สำคัญมาอภิปราย ดังนี้

1. นักเรียนมีความรู้ในการเตรียมความพร้อมรับมือกับน้ำท่วม หลังการทดลองสูงกว่าก่อน
การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเนื้อหาสาระ
ของหลักสูตรฝึกอบรมสอดคล้องกับสภาพปัญหา และตอบสนองความต้องการนักเรียนและชุมชน
อย่างแท้จริงเพราะผู้วิจัยได้คัดเลือกทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือกับน้ำท่วมที่จำเป็นจากการสัมภาษณ์
สำรวจความต้องการของผู้นำชุมชน และนักเรียน แล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญ กระบวนการดังกล่าว
เป็นกระบวนการที่ดีของการมีส่วนร่วมในขั้นตอนของวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนา
หลักสูตรฝึกอบรม จะช่วยให้เนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรมมีประโยชน์อย่างแท้จริงต่อนักเรียน
ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Taba (1962) ที่กล่าวว่า กระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่เริ่มจากระดับรากหญ้า
สู่ระดับบน คือ วิจัยความต้องการ ไปจนถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สอดคล้องกับ
กระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มที่สร้างขึ้นภายใต้บริบท ความพร้อมและความต้องการของ
โรงเรียนที่นำเสนอโดยสำลี ทองธิว (2545, น. 27) ว่าขั้นตอนแรกควรวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ
ท้องถิ่นเพื่อนำมากำหนด โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรสนองความต้องการของ
ท้องถิ่น และยังสอดคล้องกับธำรง บัวศรี (2542, น. 231-232) ที่ให้แนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์ในการเลือก
เนื้อหาที่ว่าควรมีประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในปัจจุบันและอนาคต กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ทันที
และเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและสังคมในระยะยาว อีกทั้งเนื้อหาควรสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ
ของสังคมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพื่อช่วยแก้ปัญหาสังคม และเนื้อหาควรครอบคลุมความรู้หลายๆ ด้าน

นอกจากนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดที่สอนน้องมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้
ที่มีบรรยากาศของการเรียนรู้ที่เป็นกันเอง เพราะวัยใกล้เคียงกัน สามารถสื่อสารกันได้อย่างใกล้ชิดและเป็น
กันเอง ไม่กดดัน เพราะภาษาที่ใช้ในการสื่อสารกันเข้าใจกันได้ดีและเหมาะสม สอดคล้องกับ Wisner
(2006) ที่ให้แนวคิดว่าการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ โดยใช้แนวคิดที่สอนน้องจะช่วย
ลดช่องว่างระหว่างวัย นักเรียนสามารถสื่อสารกันด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายเป็นกันเอง ทำให้การถ่ายโอน
ความรู้ได้ดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับที่สุนัยจิตวิทยาการศึกษา (2558) ที่กล่าวว่า การให้นักเรียน

สอนกันเอง เป็นอีกวิธีหนึ่งซึ่งช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียนได้ดี ทั้งกับนักเรียนที่เป็นผู้สอน กับนักเรียนที่เป็นผู้เรียน tutor สามารถช่วยชี้ตัวอย่างหรือวิธีการสื่อสารที่แตกต่างออกไปจากครูได้ และการที่เป็นเพื่อนรุ่นราวคราวเดียวกัน หรือเป็นรุ่นพี่รุ่นน้องวัยใกล้เคียงกัน ทำให้ลดช่องว่างระหว่างวัยที่อาจจะมิระหว่างครูกับนักเรียนได้ โดยในกระบวนการเรียนการสอนระหว่างเพื่อนหรือรุ่นน้องด้วยกันเอง ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของซาระวี ศรีนนท์ (2546) ที่ใช้แนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนในการฝึกอบรมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ฝึกอบรมโดยใช้ โรงเรียนเทศบาล 4 วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการป้องกันและการเสพยาบ้า ผลการวิจัยพบว่า หลังจากได้รับการฝึกอบรมนักเรียนมีความสามารถในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการป้องกันและการเสพยาบ้าเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mathes, Howard, Allen and Fuchs (1998, pp.62-94) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของของนักเรียนเกรด 1 จำนวน 20 ห้องเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนและนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้กลวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนอ่านตามปกติ โดยแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนและนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

2. นักเรียนมีทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม หลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมคิดเป็นร้อยละ 71.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดที่สอนน้อง ตามขั้นตอนที่มีระบบที่เริ่มจากการคัดเลือกรุ่นพี่ที่ทำหน้าที่สอน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกที่เคยมีประสบการณ์ในการเรียนรายวิชาเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วมมาแล้ว มีความรู้ ทักษะในระดับดี มีความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ และมีจิตอาสาช่วยสอนรุ่นน้อง ก่อนการจัดกิจกรรมผู้วิจัยประชุม อบรมรุ่นพี่เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ บทบาทหน้าที่ และขั้นตอนการสอนตามหลักสูตรฝึกอบรม ในระหว่างจัดกิจกรรมคอยให้คำแนะนำ ประเมินผลหลังตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการสอนของนักเรียนรุ่นพี่ และประเมินผลภายหลังการจัดกิจกรรม อีกทั้งผู้วิจัยยังเน้นให้นักเรียนรุ่นพี่ช่วยสอนฝึกทักษะให้เป็นไปตามลำดับขั้นจากง่ายไปยาก (DeCecco, and Grawford, 1974, pp.272-279) และประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ Harrow (1972, pp.96-99) ที่เริ่มจากขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง ขั้นที่ 3 ขั้นกระทำอย่างสมบูรณ์ถูกต้อง ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก และขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ โดยการฝึกทักษะเน้นฝึกทักษะเป็นกลุ่ม เพราะต้องการให้นักเรียนภายในกลุ่มช่วยเหลือกัน มีจำนวน 5 กลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน กระจายความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน แต่ละกลุ่มมีรุ่นพี่ประจำกลุ่มละ 2 คน

นอกจากนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยทดสอบทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือกับน้ำท่วมอย่างต่อเนื่อง ทักษะละ 3 ครั้งการดำเนินการตามกระบวนการดังกล่าวจึงทำให้นักเรียนมีทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือกับน้ำท่วมสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของวชิ ปัญญาใส (2554, น. 97-107) ที่ทดลองใช้โปรแกรมการปริศนากลุ่มแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อเพิ่มพูนระดับความสามารถในการเผชิญปัญหาของวัยรุ่น แล้วพบว่า นักเรียนมีคะแนนระดับความสามารถในการเผชิญปัญหา หลังการทดลองของกลุ่มทดลองเฉพาะ กับ กลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 งานวิจัยของประนอม ดอนแก้ว (2550) ที่ใช้ กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวทางกายในการเล่นวอลเลย์บอลของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเวียงมอกวิทยา พบว่า นักเรียนมีทักษะการเคลื่อนไหวทางกายในการเล่นวอลเลย์บอลสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนในด้านของการพัฒนาหลักสูตร หรือ โปรแกรมแล้วส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะ ในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติสูงขึ้นไปนั้น สอดคล้องกับ งานวิจัยของไพฑูรย์ ฤทธิ์กระโทก (2554) ที่พัฒนาหลักสูตรลูกเสือสามัญตามแนวทางการผจญภัยศึกษา ของลอร์ด บาเดิน พาวเวลล์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะการอยู่รอดของนักเรียน ประถมศึกษา ที่นอกจากให้ความรู้ภาคทฤษฎีแล้วยังจัดกิจกรรมภาคปฏิบัติโดยการอยู่ค่ายพักแรม 4 วัน 3 คืน โดยผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการทางทักษะการอยู่รอดสูงขึ้น โดยผู้เรียนมีพฤติกรรมการอยู่รอด อยู่ในระดับ 3 การปฏิบัติกิจกรรมภายใต้การแนะนำของผู้อื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริรัตน์ ปัญจสุภวงค์ (2551) ที่พบว่า หลังการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจากสุนัข ตามหลักการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคม นักเรียนมีพฤติกรรมเรื่องป้องกันอุบัติเหตุจากสุนัข ตามหลักการ เรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้มีประเด็นที่น่าสนใจคือ การฝึกอบรมโดยใช้แนวคิดที่สอนน้องช่วยทำให้เกิดความรัก ความผูกพันระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง ช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามัคคีภายในโรงเรียน รุ่นพี่ที่มีความรู้ ทักษะ เพิ่มขึ้น และเห็นคุณค่าในตนเองที่สามารถช่วยรุ่นน้องฝึกทักษะในการเตรียมความพร้อมรับมือกับน้ำท่วม สอดคล้องกับศูนย์จิตวิทยาการศึกษา (2558) ที่กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดกิจกรรมแบบพี่สอนน้อง ว่านอกจากจะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียน ได้ดี ทั้งกับนักเรียนที่เป็นผู้สอน (tutor) และ กับนักเรียนที่เป็นผู้เรียน (tutee) แล้วยังทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างเพื่อน รุ่นพี่รุ่นน้อง ในโรงเรียนก่อเกิดความรักและความสามัคคี รุ่นพี่ได้ฝึกพัฒนาตัวเองในเรื่องความรับผิดชอบและ ได้รับรู้ ถึงคุณค่าในการช่วยเหลือผู้อื่นอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เน้นภัยพิบัติน้ำท่วมที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของชุมชน และนักเรียน โรงเรียนบางระกำวิทยศึกษศึกษา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ประสบภัยน้ำท่วมซ้ำซาก ดังนั้นผู้สนใจนำหลักสูตรไปใช้ควรนำไปปรับให้เหมาะสมสอดคล้องกับชนิดของภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อแต่ละโรงเรียน

2. หลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ใช้สำหรับนักเรียนที่เรียนในกิจกรรมชุมนุมอาสาสมัครป้องกันภัยพิบัติ ดังนั้นอาจนำหลักสูตรฝึกอบรมนี้ไปใช้กับนักเรียนที่เรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอื่น เช่น กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด หรือในช่วงโมงเรียนสำหรับจัดกิจกรรมเสริมทักษะชีวิต ตามเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม โดยเพิ่มทักษะอื่นกับนักเรียนกลุ่มอื่น และนำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ โดยใช้ประเด็นน้ำท่วมเป็นหัวเรื่อง (theme) สำหรับนักเรียนในแต่ละระดับชั้น หรือพัฒนาหลักสูตรภัยพิบัติชนิดอื่นๆ ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- ชาระวี ศรีนนท์. (2546). ผลของการฝึกอบรมโดยใช้กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาความสามารถในการป้องกันการเสพยาบ้า ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 4 วัดบางแพรกเหนือ จังหวัดนนทบุรี. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ธำรง บัวศรี. (2542). ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและการพัฒนา. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ธนัชการพิมพ์.
- ประนอม ดอนแก้ว. (2550). การใช้กลวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวทางกายในการเล่นวอลเลย์บอลของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเวียงมอกวิทยา. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ประทีป ตรีภูตสา. (2555). รายงานสถานการณ์น้ำท่วมบางระกำ 2554. (เอกสารอัดสำเนา)

- ไพฑูริย์ ฤทธิ์กระโทก. (2554). *การพัฒนาหลักสูตรลูกเสือสามัญตามแนวคิดการผจญภัยศึกษา* ของลอร์ด บาเคิน พาวเวลล์เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะการอยู่รอดของนักเรียน ประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (สาขาหลักสูตรและการสอน). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- วชิ ปัญญาไส. (2554, มกราคม-มิถุนายน). การพัฒนาโปรแกรมการปรึกษากลุ่มแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อเพิ่มพูนระดับความสามารถในการเผชิญปัญหาวัยรุ่น. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรดิตถ์*, 6(13), 97-107.
- ศิริรัตน์ ปัญจสุทนต์. (2551). *ผลของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจากสกีน้ำ* ตามหลักการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่พังงา เขต 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาประถมศึกษา). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ศูนย์จิตวิทยาการศึกษา. (2558). *พี่ช่วยน้อง ผองเพื่อนช่วยกัน*. สืบค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2557, จาก <http://www.kidsd.org/peer-tutoring/>.
- สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2555). *สรุปบทเรียนมหาอุทกภัย 2554*. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2555, จาก http://www.eric.chula.ac.th/eric/ericnews/ericnews_list.html.
- สุพร รัตนาคินทร์. (2550). *รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการ ในโครงการความร่วมมือทางวิชาการ* จาก JICA. สืบค้นเมื่อ 21 เมษายน 2554, จาก <http://www.disaster.go.th/dpm/index.php?option=com>.
- เสรี ศุภราทิตย์. (2554). *บทเรียนน้ำท่วม ประชาชนต้องลงมือถอดรหัส*. สืบค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2554, จาก <http://www.thaipost.net/sunday/251211/50137>.
- ลำลี ทองธิว. (2545). *หลักและแนวปฏิบัติในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กรณีวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Consortium for Disaster Education Indonesia. (2011). *A Framework of School-Based Disaster Preparedness*. Retrieved March 20, 2012, from http://www.preventionweb.net/.../26013_26008aframeworkofschool.
- DeCecco, John P. & Grawford, William R. (1974). *The Psychology of learning and Instruction*. Englewood Cliff, N. J.: Prentice-Hill, Inc.
- Harrow, A. (1972). *A Taxonomy of the psychomotor domain: A guide for developing behavioral objectives*. New York: Longman.



- Marqueza L. Reyes. (2011). *Disaster resilience with the young: Mainstreaming disaster risk reduction in the school curriculum*. Indonesia: ASEAN-UNISDR Technical Cooperation.
- Mathes, P.G., Howard, J.K., Allen, S.H., & Fuchs, D. (1998). Peer-assisted learning strategies for first-grade readers: Responding to the needs of diverse learners. *Reading Research Quarterly*. 33(2), 62-94
- Taba, H. (1962). *Curriculum development, theory and practice*. New York: Harcourt, Brace;
- Wisner, B. (2006). *Let our children teach Us! a review of the role of education and knowledge in disaster risk reduction*. Retrieved June 19, 2012, from http://www.unisdr.org/files/609_10030.pdf.
