



การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติ
สำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ
Enhancing Natural Disaster Preparedness Behavior for Kindergarteners
Based on an Imaginative Approach

วลัยภรณ์ จันทรสชา *

Valaiporn Chandrasakha

ปณัฐชนัน จารุชัยนิวัฒน์ **

Panutsorn Jaruchainiwat

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการสำหรับเด็กอนุบาล 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติของเด็กอนุบาลในด้านการรับรู้เกี่ยวกับภัยธรรมชาติ และด้านการป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติ รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบศึกษาหนึ่งกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ จำนวน 18 คน ขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ได้แก่ ขั้นที่ 1 สร้างโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ ขั้นที่ 2 ทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ และขั้นที่ 3 ปรับปรุงโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 10 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดย หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลอง เด็กที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติ ด้านการรับรู้เกี่ยวกับภัยธรรมชาติ และด้านการป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติ สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) หลังการทดลอง เด็กที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ มีพัฒนาการของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองร้อยละ 93.23 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ที่ปรับปรุงแล้วประกอบด้วยหลักการ วัตถุประสงค์ ลักษณะ เนื้อหา การดำเนินการใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ และการประเมินผล ลักษณะของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ประกอบด้วยภัยธรรมชาติที่มีเนื้อหา 3 ตอน ได้แก่ ก่อนเกิดภัยธรรมชาติ ระหว่างเกิดภัยธรรมชาติ และหลังเกิดภัยธรรมชาติ มีกระบวนการสอน 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นพัฒนา ความเข้าใจ ขั้นอภิปรายการเรียนรู้ และขั้นตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ

คำสำคัญ: การรับมือภัยธรรมชาติ, การสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการ, เด็กอนุบาล

*นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*Graduate Student of Early Childhood Education Division, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University

E-mail: nono_moj@hotmai.com

**อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**Lecturer of Early Childhood Education Division, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chulalongkorn University

E-mail: pattamasiri.t@chula.ac.th

ISSN 1905-4491

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop a program of natural disaster preparedness for kindergarteners based on an imaginative approach; and 2) to study natural disaster preparedness behavior, which consists of identification of disasters and protection from or during disasters. This research was quasi-experimental in design, making use of a One-Group Pretest-Posttest Time-Series Design. The samples were eighteen Kindergarten-2 students in the 6th Cycle of Commemoration School. The method of study consisted of 3 phases, namely, construction, field test and revision of the program. The research duration was 10 weeks. The research instrument was a test of natural disaster preparedness behavior for kindergarteners. The data was statistically analyzed by using the arithmetic mean, standard deviation, repeated measures ANOVA and t-test.

The research results were as follows: 1) After the experiment, the natural disaster preparedness behavior mean scores of the samples were higher than before the experiment at a .01 significance level. 2) After the experiment, the kindergarteners' natural disaster preparedness behavior through participation in program had increased by 93.23 percent, which is higher than before the experiment at a .01 significance level. The program was made up of principles, objectives, features, content, implementation procedure and evaluation. Features of the program consisted of 3 content time frames for each disaster:

1) Before disaster 2) During disaster 3) After disaster. There were 4 instructional processes: 1) Making wonder 2) Developing understanding 3) Learning discussion 4) Evaluation of knowledge and understanding.

Keywords: natural disaster preparedness, imaginative approach, kindergartener

บทนำ

ปัจจุบัน ภัยธรรมชาติในประเทศไทยมีแนวโน้มทวีความรุนแรงและเกิดบ่อยครั้งขึ้น เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การขาดการวางแผนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นป่าไม้ ดิน หรือน้ำ รวมไปถึงการขาดความระมัดระวังในการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน และยังมีสาเหตุอื่นๆ อีกมากมายที่ทำให้เหตุการณ์สาธารณภัยรุนแรงเพิ่มมากขึ้นทุกปี ซึ่งส่งผลเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2551)

ภัยธรรมชาติส่งผลกระทบต่อเด็กทั้งทางร่างกายและจิตใจ ไม่ว่าจะเป็น การเสียชีวิต การบาดเจ็บ การพลัดพรากจากบุคคลใกล้ชิด การเจ็บป่วยทั้งทางกายและทางใจ (New York university child study center, 2006) สถานการณ์ปัญหาการบาดเจ็บหรือสูญเสียชีวิตของเด็กทั่วโลกนับวันมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้น รวมไปถึงปัญหาที่เกิดจากภัยธรรมชาติ (อมรวิทย์ นาครทรรพ และจุฬากรณ์ มาเสถียรวงศ์, ม.ป.ป.) การเตรียมความพร้อมให้แก่ประชาชนในการรับมือกับปัญหาภัยธรรมชาติ เป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยบรรเทาความสูญเสียจากภัยธรรมชาติ

American Association for Health, Physical Education, and Recreation (1974) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการป้องกันภัยคือ วิธีการจัดการกับสาเหตุและการหาทางป้องกันก่อนจะเกิดภัย การเตรียมตัวจัดการกับผลกระทบจากภัย การเตรียมดูแลอาการบาดเจ็บ การเตรียมจัดการกับสิ่งของที่เสียหาย รวมถึงการเตรียมตัวป้องกันในพื้นที่ที่จะเกิดภัย Thygerson (1977) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมในการป้องกันภัยว่า ประกอบด้วย 1) การระบุลักษณะของเหตุการณ์ในขณะนั้นได้ (Identify - I) หรืออีกความหมายหนึ่งคือการรับรู้สถานการณ์ในขณะนั้น 2) การคาดเดาเหตุการณ์ที่จะตามมา (Predict - P) 3) การตัดสินใจเลือกการกระทำ (Decide - D) และ 4) การลงมือกระทำสิ่งที่ได้ตัดสินใจไปแล้ว (Execute - E) Thygerson (1977)

เรียกพฤติกรรมการป้องกันภัยนี้ว่า IPDE โดย Building research institute and national graduate institute for policy study (2007) กำหนดเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการศึกษาภัยธรรมชาติโดยแบ่งเป็น 2 ส่วนไว้ดังนี้

1) การรู้จักลักษณะของภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศ การเกิดภัยธรรมชาติ และสภาพการณ์เกิดว่าเกิดอะไรขึ้นหลังจากที่เกิดภัยธรรมชาติชนิดนั้น

2) การปฏิบัติตนเมื่อเกิดภัยพิบัตินั้นทั้งในช่วงก่อนเกิดภัยพิบัติ ระหว่างเกิดภัยพิบัติ และหลังเกิดภัยพิบัติ โดยมีระดับการปฏิบัติตนตั้งแต่ระดับปัจเจกบุคคลไปจนถึงระดับชุมชน

จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันภัย และเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการศึกษาภัยธรรมชาติ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาสังเคราะห์เป็นกรอบตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติ มีการนำมากำหนดเป็นเนื้อหาในโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ และลักษณะการดำเนินการใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ

การสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการ คือ แนวการสอนที่นำจินตนาการมาใช้เป็นหลักในการเรียนรู้ โดยใช้เรื่องราวเป็นตัวนำให้เด็กเกิดจินตนาการ (Egan, 2005) ทั้งเรื่องราวที่เป็นความจริง เสมือนจริง หรือเป็นเรื่องราวที่แต่งขึ้น ซึ่งนำเด็กไปสู่ความเข้าใจในเรื่องที่เรียน (The Imaginative Education Research Group [IERG], 2006) การสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการได้ถูกพัฒนาขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 2001 โดยกลุ่มวิจัยการสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการ (The Imaginative Education Research Group หรือ IERG) มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 20 มุ่งเน้นเฉพาะการพัฒนาสติปัญญา ซึ่งแท้จริงแล้วจินตนาการสามารถช่วยเสริมสร้างการรู้คิดได้ (Egan, 2006) ซึ่ง IERG มีวัตถุประสงค์การก่อตั้งเพื่อพัฒนาให้เด็กเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ผ่านการพัฒนาจินตนาการของครูและนักเรียน และยังต้องการช่วยพัฒนาประสิทธิภาพทางการศึกษา โดยเป็นการใช้สื่อที่จัดหาง่าย ไม่เสียค่าใช้จ่ายสูงมากนัก

จินตนาการมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์และการคิดวิเคราะห์ (Takaya, 2007) และจินตนาการช่วยเสริมสร้างการคิดอย่างมีเหตุผล ทำให้เกิดความคิดใหม่ ๆ การทดลองกระทำ การคาดคะเนความเป็นไปได้ และการหาความสมดุลในองค์ความรู้ที่ได้รับ สอดคล้องกับ เกรียงศักดิ์ ชัยมกร (2013) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้ละครสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาล และ ธนัตถ์ศรีณ รัตนมีแสงนิล (2015) ได้ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยในห้องเรียนของเด็กอนุบาล จินตนาการสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เรื่องที่ไกลตัวจากสภาพแวดล้อมปกติได้ (Egan, 2005) นอกจากนี้ ครูที่ใช้การสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการนี้ได้กล่าวว่า เมื่อนำการสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการไปใช้ในห้องเรียน ช่วยให้เด็กมีชีวิตชีวา มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น (Mulledy, 2008) ดังนั้น การใช้จินตนาการในการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวเชื่อมโยงให้เด็กเกิดความเข้าใจเรื่องการรับมือภัยธรรมชาติ ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นปกติในชีวิตประจำวัน หรือเป็นสถานการณ์ที่ไม่สามารถฝึกซ้อมด้วยสถานการณ์จริงได้ Egan (2005) ได้แบ่งลำดับความเข้าใจของมนุษย์ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ออกเป็น 5 ลำดับขั้น ตามลักษณะพัฒนาการใช้ภาษาของมนุษย์ โดยความเข้าใจแต่ละขั้นแสดงถึงความซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นในการใช้ภาษา ซึ่งเกิดประสิทธิผลที่สุดถ้าผสมผสานความเข้าใจใหม่กับความเข้าใจขั้นก่อนหน้าเข้าด้วยกัน ดังนั้น ในการสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการจึงไม่ควรละทิ้งเครื่องมือทางปัญญาในขั้นที่เคยผ่านมา ลำดับขั้นความเข้าใจสามารถจำแนกได้ 5 ขั้น ได้แก่ 1) ขั้นก่อนใช้ภาษา (Somatic understanding) 2) ขั้นใช้ภาษาพูด (Mythic understanding) 3) ขั้นใช้ภาษาเขียน (Romantic understanding) 4) ขั้นใช้ภาษาเชิงทฤษฎี (Philosophic understanding) และ 5) ขั้นใช้ภาษาเพื่อสะท้อนคิด (Ironie understanding)

Egan (2005) ได้อธิบายว่า เด็กในช่วงวัย 4-8 ปี เป็นช่วงเวลาของการทำความเข้าใจประสบการณ์และสิ่งต่าง ๆ ผ่านทางภาษาพูดด้วยการฟังนิทานและเรื่องเล่าต่าง ๆ เนื่องจากเด็กวัยนี้มีความสามารถในการใช้

ภาษาในการสื่อสาร การแสดงความรู้สึกความคิด และการทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ จากการปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างซึ่งความเข้าใจในขั้นนี้เรียกว่า ขั้นใช้ภาษาพูด ได้กล่าวถึงเครื่องมือทางปัญญา (Cognitive tools) ที่ใช้ในขั้นนี้ไว้ 11 ชนิด ได้แก่ 1) นิทานหรือเรื่องเล่า 2) เรื่องราวที่เป็นจินตนาการ 3) เรื่องราวที่มีการอุปมาอุปไมย 4) เรื่องราวที่มีข้อตรงข้าม 5) คำคล้องจอง จังหวะและคำซ้ำ 6) เรื่องซ้ำชั้น 7) ภาพในใจ 8) การพูดคุย 9) การเล่น 10) เรื่องราวที่เป็นปริศนา 11) เครื่องมือขั้นต้นในการรู้หนังสือ (Embryonic tools of literacy) ซึ่ง Egan กล่าวถึง แนวทางการวางแผนการสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สร้างความหมายทางอารมณ์ 2) คิดเนื้อหาให้เป็นเรื่องราว 3) สร้างบทเรียน 4) บทสรุป 5) การประเมิน

การศึกษางานวิจัยประเทศไทย พบว่า มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภัยธรรมชาติอยู่จำนวนไม่มาก นอกจากนี้ ยังศึกษากับเด็กวัยประถมศึกษาขึ้นไป ไม่พบงานวิจัยที่สอนภัยธรรมชาติในเด็กอนุบาล ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือกับภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการขั้น โดยโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ที่พัฒนานี้จะมุ่งเน้นในเรื่องการให้ความรู้ และวิธีปฏิบัติตนเพื่อรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็ก เพื่อเสริมสร้างให้เด็กอนุบาลมีพฤติกรรมที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เมื่อประสบสถานการณ์ฉุกเฉิน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงเมื่อเกิดภัยพิบัติได้

ภาพ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติของเด็กอนุบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ ในด้านการรับรู้ภัยธรรมชาติและด้านการป้องกันภัยธรรมชาติ

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย 10 สัปดาห์ แบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ 2) การทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ และ 3) การปรับปรุงโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ มีรายละเอียดการดำเนินการแต่ละขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาล ตามแนวคิดแบบจินตนาการ มีวิธีดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

- 1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และข้อมูลพื้นฐาน เพื่อสร้างโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ
- 1.2 การสร้างกรอบแนวคิดของการวิจัยและกรอบแนวคิดของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ
- 1.3 การสร้างแผนการดำเนินการใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ และสื่อประกอบโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ
- 1.4 การตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1
- 1.5 การปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ

ขั้นที่ 2 การทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ เป็นการทดลองในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental designs) แบบศึกษาหนึ่งกลุ่มวัดหลายครั้งเป็นอนุกรมเวลา (The One-Group Pretest-Posttest Time-Series Design) มีแผนการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ดังภาพ 2

ภาพ 2

แบบแผนการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติของเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ

E	O ₁	O ₂	O ₃	X	O ₄	O ₅	O ₆
---	----------------	----------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------

การดำเนินการวิจัยในขั้นที่ 2 นี้ มีแนวทางในการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

2.1 การกำหนดประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1 ประชากร คือ เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวรี เขต 2

2.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 18 คน มีวิธีการได้มาซึ่งตัวอย่างโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างการวิจัย

คือ 1) เป็นนักเรียนอนุบาลปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 2 และ 2) เป็นนักเรียนที่ผู้ปกครองมีความสนใจให้นักเรียนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ

2.2 การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลชั้น 2 ฉบับ เป็นลักษณะ คู่ขนานกันเพื่อใช้ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ 1) แบบสอบพฤติกรรมรับมือภัย แผ่นดินไหว 2) แบบสอบพฤติกรรมรับมือภัยสึนามิ 3) แบบสอบพฤติกรรมรับมือภัยพายุ 4) แบบสอบ พฤติกรรมรับมือภัยน้ำท่วม แบบสอบหนึ่งฉบับมีจำนวนข้อทั้งสิ้น 32 ข้อ คะแนนเต็มทั้งฉบับ 64 คะแนน

นำแบบสอบพฤติกรรมฯ ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาที่มีค่าดัชนี IOC รายข้อตั้งแต่ 0.60-1.00 ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าแบบสอบพฤติกรรมฯ มีคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาซึ่งผ่านเกณฑ์การพิจารณาที่มี ดัชนี IOC มากกว่า 0.50 จากนั้นนำเครื่องมือไปทดลองนำร่อง ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบเป็นราย ข้อ พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกเป็น 1.00 และมีค่าความยากมีค่า 0.50 การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพียร์สันทั้ง 2 ฉบับมีค่า 0.996 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันสูง และมีค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค ความเที่ยงทั้งฉบับมีค่า 0.885

2.3 การดำเนินการทดลอง

รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental designs) แบบศึกษาหนึ่งกลุ่มวัดหลายครั้ง แบบอนุกรมเวลาใน 1 กลุ่มตัวอย่าง ที่เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ นี้ ซึ่งมีการดำเนินการ ทดลองทั้งหมด 3 ระยะ คือ ก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง มีรายละเอียด การดำเนินการดังนี้

1) ระยะเตรียมการก่อนทดลอง

ก่อนการดำเนินการทดลองตามกำหนดในโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ให้เด็กกลุ่มตัวอย่าง ทำแบบสอบความพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาล ฉบับก่อนการทดลอง มาทดสอบกับ เด็กที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ โดยทำการวัดก่อนการทดลอง 3 ครั้ง แต่ละฉบับห่างกัน 1 สัปดาห์ จากนั้นนำคะแนนของแบบทดสอบของเด็กมาหาค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) ระยะดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินการใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 4 ภัยธรรมชาติกับเด็กที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ โดยแต่ละภัยธรรมชาติจัดกิจกรรม 10 ครั้ง โดย ทำการทดลองสัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 60 นาที ช่วงเวลา 11.00-12.00 น. รวมระยะเวลาดำเนินการทดลอง 10 สัปดาห์ ประกอบด้วยแผนการสอน 40 แผน ในระหว่างดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการ บันทึกการสนทนา บันทึกวีดิทัศน์การแสดงบทบาทสมมติ และการเก็บรวบรวมชิ้นงานของเด็ก เพื่อนำไปใช้ ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย

3) ระยะหลังการทดลอง

หลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินการทดลองตามกำหนดในโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ให้เด็กที่ เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ทำแบบสอบพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาล ฉบับ หลังการทดลอง มาทดสอบกับเด็กกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ โดยทำการวัดหลังการ ทดลอง 3 ครั้ง แต่ละฉบับห่างกัน 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้แบ่งการทดสอบออกเป็น 2 ครั้ง เพื่อให้ระยะเวลาการ ทดสอบเหมาะสมกับช่วงความสนใจของเด็กอนุบาล ดังนั้น การทดสอบครั้งที่ 1 ทดสอบตอนที่ 1 เรื่องแผ่นดินไหว

และตอนที่ 2 เรื่องสึนามิ ใช้ระยะเวลา 30 นาที และ ทดสอบการทดสอบครั้งที่ 2 ทดสอบตอนที่ 3 เรื่องพายุ และตอนที่ 4 เรื่องน้ำท่วม ใช้ระยะเวลา 30 นาที รวมระยะเวลาการทำแบบสอบ 1 ฉบับ คือ 60 นาที

2.4 การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล มี 2 ส่วน ดังนี้

2.4.1 การวิเคราะห์ค่าสถิติเกี่ยวกับผลการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ

1) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเลขคณิตคะแนนพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติ ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังทดลอง จากการทดสอบจำนวน 6 ครั้ง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนที่มีการวัดซ้ำ (Repeated measures ANOVA)

2) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติ จำแนกตามภัย ของกลุ่มตัวอย่าง

2.4.2 การวิเคราะห์ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ

ขั้นที่ 3 การปรับปรุงโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลและปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเกี่ยวกับผลการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยรายงานผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยคือ 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ และ 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติของเด็กอนุบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ ในด้านการรับรู้ภัยธรรมชาติ และด้านการป้องกันภัยธรรมชาติ มีผลการวิจัยดังนี้

โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ

ผลการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติของเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ ฉบับสมบูรณ์ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1) ความสำคัญของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ 2) หลักการของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ 3) วัตถุประสงค์ของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ 4) เนื้อหาของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ 5) กระบวนการสอนของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ 6) สื่อประกอบโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ 7) การดำเนินการของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ และ 8) การประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ โดยมีสาระสำคัญในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

1) ความสำคัญของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ กล่าวคือ เป็นโปรแกรมที่ช่วยพัฒนาความรู้ และวิธีปฏิบัติตนเพื่อรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็ก ผ่านการใช้จินตนาการและเครื่องมือทางปัญญา เพื่อเสริมสร้างให้เด็กอนุบาลมีพฤติกรรมที่สามารถช่วยตัวเองได้เมื่อประสบสถานการณ์ฉุกเฉิน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงเมื่อเกิดภัยพิบัติได้

2) หลักการของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ มีหลักการที่สำคัญ 3 ประการ คือ

2.1 การสอนแบบจินตนาการ เป็นการสอนที่ใช้เรื่องราวมาช่วยในการสร้างภาพให้เด็กเกิดการเรียนรู้และเข้าใจผ่านจินตนาการ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับภัยธรรมชาติ ที่ยังไม่เกิดขึ้นหรือประสบ

2.2 การเลือกใช้เครื่องมือทางปัญญาที่เหมาะสมกับเด็กอย่างการใช้นิทาน เรื่องเล่า เพลง เกม ละคร เป็นต้น เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน สามารถเพิ่มความสามารถในการจดจำวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องขณะเกิดภัยธรรมชาติได้ดี

2.3 การเรียนรู้ลักษณะภัยธรรมชาติและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดภัยธรรมชาติ ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมในการรับมือภัยธรรมชาติได้

3) วัตถุประสงค์ของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ คือ เพื่อให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจ และมีพฤติกรรม การรับมือกับภัยธรรมชาติ ในด้านการรับรู้เกี่ยวกับภัยธรรมชาติ และด้านการป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติ

4) เนื้อหาของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ กล่าวคือ เนื้อหาเกี่ยวกับภัยธรรมชาติประกอบด้วย แผ่นดินไหว สึนามิ พายุ และน้ำท่วม ในแต่ละเนื้อหาประกอบด้วยเนื้อหาพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติ 3 ตอน คือ ก่อนเกิดภัยธรรมชาติ ระหว่างเกิดภัยธรรมชาติ และหลังเกิดภัยธรรมชาติ

5) กระบวนการสอนของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ กล่าวคือในการจัดการเรียนการสอนของแต่ละ ภัยธรรมชาติ ประกอบด้วยกระบวนการสอน 4 ขั้น คือ การสร้างความสนใจ การพัฒนาความเข้าใจ การอภิปรายการเรียนรู้ และการประเมินความรู้ความเข้าใจ

6) สื่อประกอบโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ กล่าวคือสื่อประกอบโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ สามารถใช้สื่อทางปัญญาได้อย่างหลากหลายขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในแต่ละขั้นของกระบวนการสอนของ โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ มีรายละเอียดดังนี้

6.1 การสร้างความสนใจ เครื่องมือทางปัญญาที่สามารถนำมาใช้ได้คือ นิทานหรือการเล่าเรื่อง เรื่องราวที่เป็นปริศนา โดยใช้ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวให้เกิดคำถาม และภาพในใจจากการฟังเสียง

6.2 การพัฒนาความเข้าใจ เครื่องมือทางปัญญาที่สามารถนำมาใช้ได้คือ นิทานหรือการเล่าเรื่อง เรื่องราวที่มีความตรงข้าม เป็นปริศนา มีการอุปมาอุปมัย หรือมีความซ้ำซ้อน การเล่นเป็นบทบาท สมมติหรือเกม ภาพในใจ และคำคล้องจอง จังหวะและคำซ้ำ

6.3 การอภิปรายการเรียนรู้ เครื่องมือทางปัญญาที่สามารถนำมาใช้ได้คือ การพูดคุย

6.4 การประเมินความรู้ความเข้าใจ เครื่องมือทางปัญญาที่สามารถนำมาใช้ได้คือ การพูดคุย การเล่นเป็นบทบาทสมมติหรือการสร้างผลงาน และการใช้การเขียนเป็นเครื่องมือขั้นต้นในการรู้ภาษา

7) การดำเนินการของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ กล่าวคือเป็นการดำเนินการที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์และเนื้อหาของภัยธรรมชาติ มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

7.1 ก่อนเกิดภัยธรรมชาติ จัดการเรียนการสอนจำนวน 6 ครั้ง จัดการเรียนรู้ในเนื้อหาการรู้จักภัย ธรรมชาติจำนวน 4 ครั้ง เกี่ยวกับลักษณะของภัยธรรมชาติ เหตุการณ์เริ่มต้นก่อนการเกิดภัยธรรมชาติ และอันตรายที่เกิดจากภัยธรรมชาติ และเนื้อหาการระวังภัยธรรมชาติจำนวน 2 ครั้ง

7.2 ระหว่างเกิดภัยธรรมชาติ จัดการเรียนการสอนจำนวน 3 ครั้ง เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อ ป้องกันตนเองระหว่างเกิดภัยธรรมชาติ

7.3 หลังเกิดภัยธรรมชาติ จัดการเรียนการสอนจำนวน 1 ครั้ง เกี่ยวกับการปฏิบัติตนหลังการเกิด ภัยธรรมชาติ

ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ จะดำเนินการประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมรับมือภัยธรรมชาติ โดยพิจารณาที่ได้ร้อยละ 80 มีคะแนนพฤติกรรมรับมือ ภัยธรรมชาติของเด็กอนุบาลที่สูงกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป

8) การประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ กล่าวคือ การใช้แบบสอบถามพฤติกรรมรับมือภัย ธรรมชาติในการประเมินพฤติกรรมเด็กในด้านการรับรู้ภัยธรรมชาติ และด้านการป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติ

ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ

ผลการศึกษาหลังการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาล ตามแนวคิดแบบจินตนาการ พบว่า ก่อนการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ เด็กมีคะแนนพฤติกรรม การรับมือกับภัยธรรมชาติโดยเฉลี่ยทั้ง 3 ครั้ง 8.33-8.88 คะแนน และหลังการทดลองเด็กมีคะแนนพฤติกรรม การรับมือกับภัยธรรมชาติโดยเฉลี่ยทั้ง 3 ครั้ง 60.27-60.88 คะแนน ดังตาราง 1 และภาพ 3

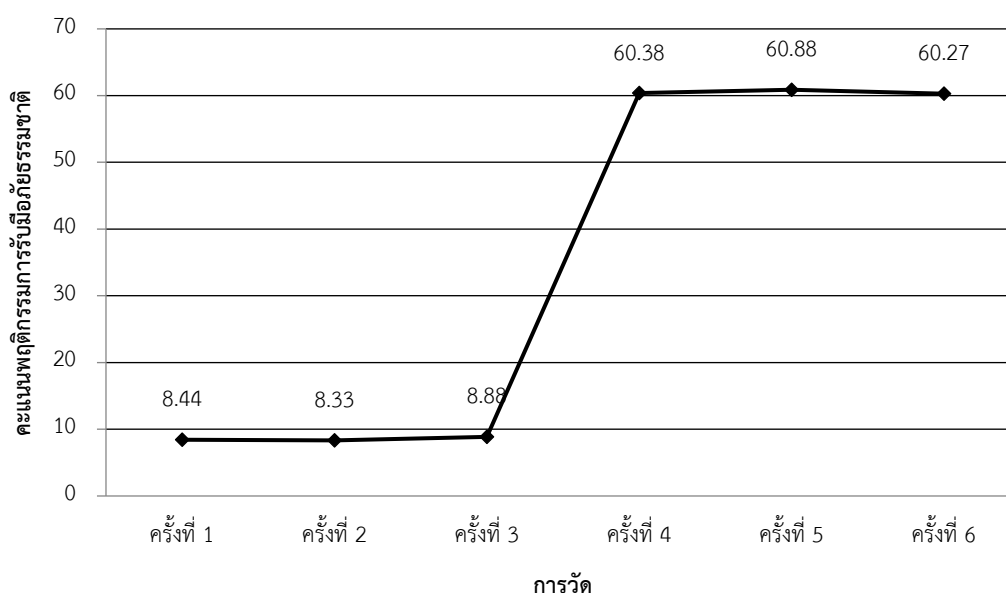
ตาราง 1

ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กก่อนนุบาล (n=18)

การวัด	ครั้งที่	M	SD	Min	Max
ก่อนการทดลอง	ครั้งที่ 1 (Pre 1)	8.44	2.99	4.00	16.00
	ครั้งที่ 2 (Pre 2)	8.33	2.67	3.00	15.00
	ครั้งที่ 3 (Pre 3)	8.88	2.90	3.00	15.00
หลังการทดลอง	ครั้งที่ 4 (Post 1)	60.38	2.61	53.00	64.00
	ครั้งที่ 5 (Post 2)	60.88	1.87	56.00	64.00
	ครั้งที่ 6 (Post 3)	60.27	2.32	56.00	63.00

ภาพ 3

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กก่อนนุบาลบับก่อน และหลังเรียนของเด็กกลุ่มตัวอย่าง



ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ก่อนและหลังการทดลอง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measures ANOVA) พบว่า เด็กที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับมือกับภัยธรรมชาติหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ แตกต่างจากค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับมือกับภัยธรรมชาติก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F(1.616, 27.479)=2904.794, p<.01$) ดังตาราง 2

ตาราง 2

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติของเด็กกลุ่มตัวอย่าง

Repeated measures ANOVA					
Source	SS	df	MS	F	p
Greenhouse-Geisser	72910.963	1.616	45106.500	2904.794	.000
Error	426.704	27.479	15.528		

อภิปรายผล

จากการผลการวิจัยปรากฏประเด็นที่น่าสนใจ 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เนื้อหาของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ 2) การสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการและการจัดลำดับเนื้อหาช่วยส่งเสริมให้เด็กอนุบาลมีความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติ มีรายละเอียดดังนี้

1) เนื้อหาของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติสำหรับเด็กอนุบาลตามแนวคิดแบบจินตนาการ มีเนื้อหาของภัยธรรมชาติคือ แผ่นดินไหว สึนามิ พายุ และน้ำท่วม ตามข้อมูลของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2555) กรมอุตุนิยมวิทยา (2559) และกรมทรัพยากรธรณี (ม.ป.ป.) พบว่าเป็นลักษณะของภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นอย่างบ่อยครั้งในประเทศไทย หรือการมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในบางภูมิภาคของประเทศไทยหรือในอนาคต ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับภัยธรรมชาติเหล่านี้จึงมีความเหมาะสมและสามารถเตรียมความพร้อมให้แก่เด็ก

สำหรับเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภัยธรรมชาติประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 3 ตอนคือ ก่อนเกิดภัยธรรมชาติ ระหว่างเกิดภัยธรรมชาติ และหลังเกิดภัยธรรมชาติ มีการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละตอนที่สามารถส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยธรรมชาติ โดยเป็นการสร้างความรู้ตั้งแต่เหตุการณ์ก่อนการเกิดภัยธรรมชาติ ลักษณะของภัยธรรมชาติ อันตราย และการระงับภัยในช่วงก่อนการเกิดภัยธรรมชาติ ในระหว่างการเกิดภัยธรรมชาติเด็กได้เรียนรู้ถึงการปฏิบัติตนในการป้องกันตนเองระหว่างการเกิดภัยธรรมชาติ และหลังการเกิดภัยธรรมชาติเด็กได้เรียนรู้ถึงการปฏิบัติตนในการป้องกันตนเองหลังการเกิดภัยธรรมชาติ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ครอบคลุมต่อการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งเด็กได้รับประสบการณ์และเรียนรู้ที่จะเตรียมพร้อมต่อการเกิดภัยธรรมชาติในแต่ละระยะตั้งแต่ช่วงก่อนการเกิดภัยธรรมชาติ ระหว่างการเกิดภัยธรรมชาติ และหลังการเกิดภัยธรรมชาติ

2) การสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการและการจัดลำดับเนื้อหาช่วยส่งเสริมให้เด็กอนุบาลมีความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติ ประกอบด้วยประเด็นการอภิปราย 3 ประเด็นคือ

2.1 การสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการช่วยส่งเสริมให้เด็กอนุบาลมีความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติ

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติของเด็กกลุ่มตัวอย่าง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 แสดงให้เห็นว่า การสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการสามารถนำมาใช้ในการสอนเรื่องราวเกี่ยวกับภัยธรรมชาติซึ่งเป็นเรื่องราวใกล้ตัวที่เด็กไม่คุ้นเคย เนื่องจากภัยธรรมชาติไม่เกิดขึ้นทุกวัน ควบคุมให้เกิดหรือไม่ให้เกิดไม่ได้ ดังนั้น เด็กจึงไม่สามารถหาสถานการณ์ภัยจริง หรือได้รับประสบการณ์ภัยธรรมชาติโดยตรงได้บ่อย ๆ จึงต้องใช้เหตุการณ์สมมติจำลองสถานการณ์ขึ้น

นอกจากนี้ การสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการ ยังมีการใช้เครื่องมือทางปัญญา และการสร้างเรื่องราวในการเรียนรู้ ซึ่งจากค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับมือภัยธรรมชาติรายด้าน เด็กกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนด้านการป้องกันตนจากภัยธรรมชาติ สูงกว่าด้านการรับรู้เกี่ยวกับภัยธรรมชาติ เนื่องจากเด็กได้ผ่านกระบวนการสอน 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ ขั้นอภิปรายการเรียนรู้ และขั้นประเมินความรู้ความเข้าใจ ซึ่งในแต่ละขั้น เด็กได้ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้เครื่องมือทางปัญญาในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ บทบาทสมมติ เกม เพลง ไปจนถึงกิจกรรมตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ ทำให้เด็กสามารถแสดงท่าทางป้องกันตนเองได้ดี เพราะเด็กเกิดการซึมซับเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติจนสามารถทำได้ ดังนั้น การใช้เครื่องมือทางปัญญาที่เหมาะสมกับวัยเป็นสื่อในการเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติได้

สอดคล้องกับที่ Egan (2005) ที่กล่าวว่า แนวการสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจต่อเรื่องที่เรียนได้ ผ่านเครื่องมือทางปัญญา ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาการคิด และความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ได้ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ Takaya (2007) ที่ได้กล่าวไว้ว่า

จินตนาการมีความสัมพันธ์กับการคิดวิเคราะห์ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เรื่องที่ไกลตัวจากสภาพแวดล้อมปกติได้

2.2 การจัดลำดับเรื่องราวเกี่ยวกับภัยธรรมชาติอย่างเป็นระบบและมีลำดับขั้นช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมกำมือภัยธรรมชาติ

จากค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกำมือภัยธรรมชาติระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง จากการวัดทั้ง 6 ครั้ง กระบวนการของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ออกแบบโดยแบ่งการถ่ายทอดเนื้อหาเป็น 3 ตอน ที่จัดอย่างมีลำดับขั้นตอน คือ ตอนที่ 1 ก่อนเกิดภัยธรรมชาติ ที่เรียนรู้เรื่องเกี่ยวกับการรู้จักและระวังภัยธรรมชาติ นำไปสู่ตอนที่ 2 ระหว่างเกิดภัยธรรมชาติ และ ตอนที่ 3 หลังเกิดภัยธรรมชาติที่เรียนรู้เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติกำมือป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติ ทำให้เด็กได้เรียนรู้เริ่มจากลักษณะภัยธรรมชาติ นำไปสู่การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติได้

สอดคล้องกับ Thygeson (1977) และ Building research institute and national graduate institute for policy study (2007) ที่ได้กล่าวถึงพฤติกรรมกำมือภัยต่างๆ ไว้ว่า ควรเริ่มจากการเรียนรู้ลักษณะของภัยธรรมชาตินั้น ก่อนนำไปสู่การเรียนรู้ด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันตนเองจากภัยต่างๆ

2.3 ความคงทนของพฤติกรรมกำมือภัยธรรมชาติของเด็กอนุบาล

คะแนนด้านการป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติของเด็กกลุ่มตัวอย่าง จากการวัดหลังเรียนครั้งที่ 4 – 6 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนในการวัดครั้งที่ 5 และ 6 สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดครั้งที่ 4 ในขณะที่คะแนนด้านการรับรู้เกี่ยวกับภัยธรรมชาติ จากการวัดหลังเรียนครั้งที่ 5-6 มีค่าเฉลี่ยคะแนนต่ำกว่าการวัดครั้งที่ 4 จากข้อสังเกตนี้ กล่าวได้ว่า การได้ฝึกปฏิบัติจริงและการได้กระทำซ้ำๆ เมื่อผสมเข้ากับการสร้างสถานการณ์ที่มีอารมณ์ความรู้สึกเข้ามาเกี่ยวข้อง จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และจดจำได้ดี เนื่องจากการเรียนรู้ในด้านการป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาตินั้น เด็กได้ฝึกปฏิบัติกำมือแสดงท่าทางป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติต่างๆ ซ้ำกันหลายครั้ง ผ่านการเล่นบทบาทสมมติที่มีเรื่องราว และการเล่นเกม กิจกรรมเหล่านี้ทำให้เด็กเกิดอารมณ์ความรู้สึกขึ้น ซึ่งอารมณ์ความรู้สึกเมื่อผนวกเข้ากับการได้ลงมือปฏิบัติจริงจะทำให้เกิดการจดจำ จึงทำให้คะแนนด้านการป้องกันตนเองจากภัยธรรมชาติ มีคะแนนสูงขึ้นแม้ระยะเวลาจะผ่านไป 2-3 สัปดาห์หลังจากการเรียนรู้ก็ตาม

สอดคล้องกับทฤษฎีของ Gordon H. Bower ได้อธิบายว่า เหตุการณ์และอารมณ์ที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นอารมณ์ที่ดีหรือไม่ดี หากมีผลกระทบต่อจิตใจแล้ว จะทำให้เกิดความทรงจำขึ้น เมื่อเวลาผ่านไป มนุษย์อาจเกิดการทบทวนความทรงจำเดิมที่เคยเกิดขึ้นเมื่อเกิดความรู้สึกเดิมขึ้นอีกครั้ง (Colin et al, 2012; Weeks, 2014) และยังสอดคล้องกับทฤษฎีของ Edward Thorndike ที่ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดจากการได้เล่น ได้สำรวจ และได้ลงมือกระทำประสบการณ์ซ้ำๆ นอกจากนี้ Jerome Bruner ยังได้อธิบายไว้ว่า การเรียนรู้เป็นเรื่องของกระบวนการทางจิตใจ และเป็นกระบวนการที่ต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง (Weeks, 2014)

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยนำเสนอข้อเสนอแนะแบ่งเป็น 2 ประเด็น คือ 1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และ 2) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรมีความยืดหยุ่นในการแสดงออกตามจินตนาการ ทั้งทางคำพูดและการแสดงท่าทาง สามารถเป็นตัวอย่างและกระตุ้นจินตนาการให้กับนักเรียนได้ ครูควรมีการเตรียมตัวก่อนการดำเนินการสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการ โดยการฝึกฝนการใช้จินตนาการ การเล่าเรื่อง และการเล่นสมมติ

2. ในการวางแผนการสอน ควรมีการสอดแทรกสถานการณ์ปัจจุบันที่เป็นจริง หรือเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นในอดีต การสอนเรื่องภัยธรรมชาติอาจไม่ต้องสอนให้ครบทุกภัยธรรมชาติ แต่สามารถเลือกภัยธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับบริบทสภาพแวดล้อมที่เด็กอาศัยอยู่

3. ครูสามารถนำสิ่งของในชีวิตประจำวันเป็นสื่อการสอนได้ โดยนำมาใช้เป็นสื่อกลางการใช้จินตนาการ เช่น การนำแก้วน้ำมาสมมติเป็นภูเขา เป็นต้น

4. ผู้สอนควรนำรูปแบบของโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการซึมซับความรู้ความเข้าใจในระยะยาว จึงควรศึกษาต่อยอดในระดับชั้นต่อไป

2) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยและพัฒนา รูปแบบโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ การรับมือกับภัยธรรมชาติโดยใช้การสอนตามแนวคิดแบบจินตนาการกับนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ

2. ควรวิจัยและพัฒนา รูปแบบโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ในภัยธรรมชาติอื่นๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น ดินถล่ม ไฟป่า ภัยหนาว เป็นต้น

3. ควรวิจัยและพัฒนา รูปแบบโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมฯ ในภัยรูปแบบอื่นที่นอกเหนือจากภัยธรรมชาติ หรือเป็นภัยที่เกิดจากมนุษย์ เช่น ไฟไหม้ ภัยจากสารเคมี ภัยเกี่ยวกับอาวุธ เป็นต้น

4. ควรมีการเว้นระยะห่างในการวัดผลพฤติกรรมการรับมือกับภัยธรรมชาติมากขึ้น เพื่อติดตามความคงอยู่หรือความคงทนในการเรียนรู้ในระยะยาว

5. ระยะเวลาที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนใช้เวลานานเกินไป ผู้ที่นำไปใช้สามารถปรับเปลี่ยนระยะเวลาการทดสอบให้เหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมทรัพยากรธรณี. (ม.ป.ป.). แนวโน้มการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย. http://www.dmr.go.th/ewt_news.php?nid=6814

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2551). รายงานประจำปี 2551. (ม.ป.ท.): (ม.ป.พ.).

กรมอุตุนิยมวิทยา. (2559). รายงานเหตุการณ์แผ่นดินไหวในประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง. <http://seismology.tmd.go.th/info/risk.pdf>

เกรียงศักดิ์ ชัยมกร. (2556). ผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้ละครสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาล [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/63946>

ธนัตถ์ศรณ์ รัตนมีแสงนิล. (2558). ผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยในห้องเรียนของเด็กอนุบาล [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. ไม้ได้ตีพิมพ์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อมรวิชัย นาคทรัพย์ และจุฬารักษ์ มาเสถียรวงศ์. (ม.ป.ป.). เอกสารชุดแนวคิดและแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะและทักษะชีวิตให้แก่เด็ก: เอกสารลำดับที่ 2 รู้รักสามัคคี เป็นคนปลอดภัย. http://www.ramajitti.com/info_book.php.

ภาษาอังกฤษ

- American Association for Health, Physical Education and Recreation. (1974). Professional preparation in safety education and school health education. A national affiliate of the national education association.
- Building research institute and national graduate institute for policy study. (2007). *Disaster education*. (n.p.).
- Collin, C., Benson, N., & Ginsburg, J. (2012). *The psychology book*. Dorling Kindersley.
- Egan, K. (2005). *An imaginative approach in teaching*. Jossey-Bass.
- Egan, K. & Nadaner, D. (2006). *Some thoughts on "Cognitive tools"*.
http://ierg.net/about/cog_thoughts.html
- Mulleady, M. (2008). What's the story about color in the primary grades?. In G. Judson (ed.), *Teaching 360: effective learning through the imagination* (pp. 31-36). Sense publishers.
- New York university child study center. (2006). *Caring for kids after trauma, disaster, and death: a guide for parents and professionals*. https://www.preventionweb.net/files/1899_VL206101.pdf
- Takaya, K. (2007). Imagination in the context of modern educational thought. In K. Egan; M. Stout; and K. Takaya (eds.), *Teaching and learning outside the box* (pp. 23). Teachers college press.
- The Imaginative Education Research Group (IERG). (2006). *What is imaginative education*.
<http://ierg.net/about/whatis.html>
- Thygerson, A. L. (1977). *Accidents & disasters*. Prentice-Hall.
- Weeks, M. (2014). *Heads up psychology*. Dorling Kindersley.