



## การพัฒนาชุดการสอน INDisaster เรื่อง น้ำท่วมสำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1

### The developing of INDisaster Model; Case in Flood for Early Childhood 1

พัชรลักษณ์ ศิริกุลพิทักษ์<sup>1</sup>, ชวนพิศ ชูมคง<sup>2</sup> และสมิทธ ธรรมสโรช<sup>3\*</sup>

Patcharaluk Sirikunpitak<sup>1</sup>, Chuanphit Choomkong<sup>2</sup> and Smith Dharmasaroja<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> คุณครูประจำชั้น, งานวิชาการปฐมวัย, โรงเรียนเทศบาล 1 (สังขวิทย์)

<sup>1</sup> Advisory teacher Early Childhood Education academic section, Thetsaban 1 Sangkhawit School

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., ภาควิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>2</sup> Asst.Dr., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education Thaksin University

<sup>3</sup> ดร., มูลนิธิสภานาเตือนภัยพิบัติแห่งชาติ

<sup>3</sup> Dr., Foundation National Disaster and Warning Center

\* Corresponding author, E-mail: smith\_dh@hotmail.com

#### บทคัดย่อ

ภัยพิบัติธรรมชาติโดยเฉพาะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลนครตรัง ส่งผลกระทบต่อชีวิตทรัพย์สิน และการดำเนินชีวิตของประชาชน ไม่เว้นแม้แต่โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครตรังที่ต้องประสบกับสถานการณ์น้ำท่วมอย่างซ้ำซาก ทำให้ผู้วิจัยในฐานะครูประจำชั้นระดับปฐมวัยชั้นปีที่ 1 เกิดความตระหนัก จากเหตุการณ์น้ำท่วมที่เกิดขึ้น จึงมีแนวคิดในการสร้างเครื่องมือเพื่อการถ่ายทอดภูมิความรู้ ประสบการณ์ด้านภัยพิบัติธรรมชาติโดยเฉพาะเรื่องน้ำท่วมให้กับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 ซึ่งถือเป็นงานวิจัยใหม่ที่มีความท้าทาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาและการประเมินประสิทธิภาพชุดการสอน INDisaster เรื่องน้ำท่วม และเพื่อการวางรากฐานภูมิความรู้ และประสบการณ์เรื่องน้ำท่วมให้กับเด็กปฐมวัยในการปฏิบัติตัว และการเอาตัวรอดเมื่อเกิดสถานการณ์น้ำท่วม

ชุดการสอน INDisaster เรื่องน้ำท่วม ได้พัฒนาแนวการสอนจากการทดลองในกลุ่มตัวอย่างของเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 1 (สังขวิทย์) อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง โดยอิงแนวการสอนแบบอุปนัย (Induction Learning) และแบบค้นพบด้วยตนเอง (Discovery Learning) พัฒนาใหม่ใช้ชื่อว่า INDisaster เป็น 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนเตรียมการขั้นเข้าสู่กิจกรรม ขั้นยกตัวอย่าง และขั้นนำไปใช้ มาบูรณาการร่วมกับ 6 กิจกรรมหลักในบริบทของภัยพิบัติธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับน้ำท่วม โดยมีผลการประเมินจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ เป็นตัวชี้วัดถึงประสิทธิภาพของชุดการสอน INDisaster นอกจากนั้นในระหว่างการทำกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรมหลัก ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตพฤติกรรม การตอบสนองของเด็กที่มีต่อสื่อ และกิจกรรมที่มีรูปแบบต่างกัน

คะแนนก่อนการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 43.7 และคะแนนหลังการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 73.8 โดยผลจากการวิจัยด้านพฤติกรรมของเด็กพบว่าเด็กมีความสนใจต่อกิจกรรมต่างๆ ตามลำดับคือ การสาธิตเหตุการณ์จำลองน้ำท่วม เกมฝนตกมากน้ำล้นตลิ่ง การใช้วีดิทัศน์การ์ตูนน้ำท่วม กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะเพลงน้ำท่วม และหนังสือนิทานเรื่องน้ำท่วม การบูรณาการแนวการสอน

และการใช้สื่อของชุดการสอน INDisaster เรื่องน้ำท่วม สามารถสร้างแรงจูงใจในการกิจกรรมการเรียนรู้ จนทำให้เด็กมีรากฐานภูมิความรู้ และประสบการณ์ในการเอาตัวรอดขั้นพื้นฐานจากภัยพิบัติธรรมชาติในเรื่องของน้ำท่วมได้

**คำสำคัญ:** การพัฒนาสื่อการสอน, ชุดการสอน INDisaster, เด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1, น้ำท่วม

## Abstract

This researcher investigates natural disasters, especially the floods that occurred in the Trang municipality. Flooding almost always has a devastating impact on life, property and the livelihood of the community. Schools in the Trang municipality are faced with the having to repeatedly drain flooding and repair damages from it. The researcher, as an early childhood teacher, is critically aware of flooding and the disastrous impact such an incident can have. Therefore, the researcher is striving to make provisions; to be prepared for future flooding that may occur and equip the community too. The concept is to create tools for knowledge transfer, integrated by experience in natural disasters, particularly floods. Targeting early childhood, this research has two primary objectives: the first focuses on developing and evaluating the effectiveness of the INDisaster model on floods. The second centers on instilling (and the manner thereof) a foundation of basic survival skills to young children, that are required to navigate and survive a flood, should one occur.

The INDisaster model was formed by the integration of two learning variations (induction and discovery) with the aid of a sample of 30 early childhood students – from the “1/1” class at the Thetsaban Sangkhawit school. The learning was implemented via six activities in the context of natural disasters, that related to floods. The effectiveness of the INDisaster model is indicated and proven by using the pre-test and post-test results, which were compared after the six activities were completed by the students. The testing consisted mostly of observing the behavioral responses of the students, based on the different media and activities they were confronted with.

The INDisaster Model boasted an achievement of improving the pre-test average scores from 43.7 to 73.8 post-test – clearly illustrating the impact of the learning. The comparative results in the learning achievement pre-test to post-test indicates knowledge development in ‘Flood for Early Childhood Survival Management’ significantly improving towards the aforementioned aspirations of the project. Furthermore, this provides a basis to state that young students are interested in flood simulation demonstrations, flood story cartoons, motor and rhythmic activities and cartoon books respectively, as these were some of the popular activities implemented. The integrated teaching skills and INDisaster Model for flood survival management can motivate learning and ensure every child has fundamental knowledge and simulated experience in basic survival for flooding.

**Keywords:** Development Instruction Media, Method of Learning, INDisaster, Early



## บทนำ

คุณลักษณะของมนุษย์ในแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับรากฐานของการปลูกฝังความรู้และการฝึกฝนทักษะตั้งแต่ปฐมวัย (Piaget, Inhelder, & Weaver, 1969; พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551) โดยวัยเริ่มต้นของชีวิตมนุษย์นั้นจะถูกนับการเรียนรู้ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงห้าขวบซึ่งเรียกว่าการศึกษาระดับปฐมวัย (สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา 2560) ดังนั้นการเรียนรู้ในระดับปฐมวัยจึงมีความสำคัญมากต่อการพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา ตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา 2546) ที่มีการกำหนดแนวทางในการจัดประสบการณ์ที่ไม่เน้นเป็นรายวิชา แต่จะบูรณาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กทั้ง 6 กิจกรรมหลัก ประกอบด้วย กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมกลางแจ้ง และกิจกรรมเกมการศึกษา ซึ่งถือเป็นหน้าที่หลักของครูประจำชั้นที่จะต้องมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กในวัยนี้ให้สามารถสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้สึก ความนึกคิด ความรู้ ตลอดจนความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่นักเรียนได้รับประสบการณ์จากกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ซึ่งถือเป็นการวางรากฐานการพัฒนาการเจริญเติบโตทุกด้านที่เด็กควรได้รับจากการเลี้ยงดูที่ดี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2546) ช่วงปฐมวัยจึงเป็นจังหวะทองสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยเห็นช่องว่างของความรู้ในการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในเรื่องการเอาตัวรอดจากภัยพิบัติธรรมชาติที่ปัจจุบันมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้นจากอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change 2016)

จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการสร้างภูมิความรู้ทางภัยพิบัติธรรมชาติ โดยเฉพาะการสร้างรากฐานภูมิความรู้ให้กับเด็กปฐมวัยที่มีความเปราะบางจากภัยพิบัติธรรมชาติในการสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมให้กับเด็ก ให้รู้จักพื้นฐานการเอาตัวรอดได้ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย 2557) แต่สิ่งสำคัญที่จะได้มาซึ่งภูมิความรู้ และทักษะสำหรับเด็กปฐมวัยนั้นคือการพัฒนาชุดการสอนด้านภัยพิบัติธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพที่จะสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์โดยตรงให้กับเด็กปฐมวัย

ในงานวิจัยนี้จึงได้บูรณาการรูปแบบการสอนทั้งแบบ Induction กับ Discovery ที่เน้นถึงความสำคัญของขั้นเตรียมสื่อ ขั้นเตรียมเทคนิคการสอน ขั้นยกตัวอย่าง ขั้นเปรียบเทียบ และขั้นสรุป บนฐานของการค้นพบด้วยตนเองที่เน้นความสำคัญของขั้นนำเข้าสู่บทเรียนและการมีส่วนร่วมของเด็กทั้ง 6 กิจกรรมหลักในบริบทของภัยพิบัติธรรมชาติ จึงเป็นที่มาของคำสำคัญระหว่างคำว่า Induction, Discovery และ Disaster รวมกันเป็นชุดการสอน INDisaster ที่จะช่วยในการส่งเสริม การสนับสนุนให้เด็กปฐมวัยได้รับประสบการณ์ ตลอดจนการทำความเข้าใจในเรื่องของภัยพิบัติธรรมชาติที่เกี่ยวกับน้ำท่วมจนนำไปสู่การเอาตัวรอดในขั้นพื้นฐานจากภัยที่จะมากับน้ำท่วมในอนาคต

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการพัฒนาและการประเมินศักยภาพชุดการสอน INDisaster เรื่อง น้ำท่วม
2. เพื่อให้เด็กปฐมวัยมีภูมิความรู้ และทักษะการเอาตัวรอดในขั้นพื้นฐานจากน้ำท่วม

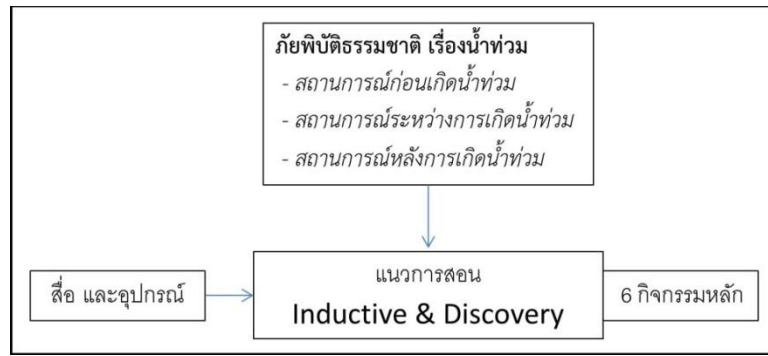


## แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

แนวคิดของชุดการสอนภัยพิบัติธรรมชาติ เรื่องน้ำท่วม สำหรับเด็กปฐมวัยที่มีประสิทธิภาพจะต้องบูรณาการจากหลายองค์ประกอบ โดยที่แนวความคิดของผู้วิจัยจะนำเนื้อหาสาระของน้ำท่วมมาถ่วงน้ำหนักเนื้อหาที่สำคัญสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และเหมาะสมกับตัวแปรตามคือเด็กปฐมวัย โดยภูมิความรู้ด้านภัยพิบัติธรรมชาติเรื่องน้ำท่วมนั้นจำเป็นต้องเริ่มต้นที่การศึกษากลไกของธรรมชาติรอบตัวที่สำคัญกระบวนการเปลี่ยนแปลงของสิ่งเหล่านี้เองเป็นสาเหตุทำให้เกิดน้ำท่วม เมื่อทำความเข้าใจได้ก็จะสามารถแยกแยะถึงลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนจนสามารถนำไปใช้กับการจัดการภัยพิบัติที่จะเริ่มกระบวนการตั้งแต่มก่อนการเกิดภัย-ระหว่างการเกิดภัย-และหลังการเกิดภัย ดังนั้นในการพัฒนาชุดการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยขึ้นอยู่กับหลายตัวแปรต้นที่ใช้พัฒนาในชุดการสอน INDisaster ที่ต้องผ่านการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และการแก้ไขปรับปรุงหลายๆครั้งจนได้ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามที่คาดหวังไว้ได้จริง

บรูเนอร์ได้ค้นพบหลักการของการจัดการศึกษาว่าควรคำนึงถึงทฤษฎีพัฒนาการซึ่งเป็นตัวเชื่อมระหว่างทฤษฎีความรู้ กับ ทฤษฎีการสอน โดยที่ทฤษฎีพัฒนาการเป็นตัวกำหนดเนื้อหา และวิธีการสอน ซึ่งเนื้อหาที่จะนำมาสอนเด็กควรพิจารณาถึงพัฒนาการของเด็กในขณะนั้นว่ามีพัฒนาการอยู่ในระดับใด ทำให้สามารถที่จะปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสามารถของเด็กที่จะรับรู้ได้ด้วยวิธีการที่เหมาะสมสำหรับเด็กในวัยนั้น (Bruner 1960) ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ประยุกต์วิธีการสอนแบบการค้นพบด้วยตนเอง (Discovery Learning) ที่ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติในการเรียนรู้จากสิ่งที่ตนเองสนใจบนฐานของความรู้และประสบการณ์เดิม (Bruner 1960) มาใช้กับชุดการสอน INDisaster ที่ให้เด็กได้ลงมือทำได้ลงมือเรียนรู้จากสื่อและกิจกรรมที่น่าสนใจในบริบทของภัยพิบัติธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับน้ำท่วม ทำให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาซึ่งเป็นไปตามความคิดของบรูเนอร์ที่สรุปว่าความพร้อมเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดเร็วได้ในคนทุกคน (Bruner 1960) ซึ่งหลักการนี้ได้นำมาใช้ร่วมกับวิธีการสอนแบบอุปนัย (Induction Learning) ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพอย่างมีขั้นตอนจากรายละเอียดปลีกย่อยไปสู่กฎเกณฑ์หลักการ หรือข้อสรุป โดยเน้นให้เด็กทำการศึกษา สังเกต ทดลอง และการเปรียบเทียบจากการยกตัวอย่าง เพื่อนำมาเป็นข้อสรุป ซึ่งวิธีการนี้เหมาะสำหรับการพัฒนาทักษะการรับรู้ และการสังเกตที่เป็นคุณลักษณะตามธรรมชาติของเด็กปฐมวัย

ในการที่จะได้มาซึ่งภูมิความรู้ และประสบการณ์ทางภัยพิบัติธรรมชาติในเรื่องของน้ำท่วมนั้นจำเป็นต้องเริ่มต้นที่การศึกษากลไกการเกิดน้ำท่วม ซึ่งจะนำมาสู่ความสามารถในการจัดการกับภัยพิบัติธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยวัฏจักรของการจัดการภัยพิบัติจะเริ่มตั้งแต่สถานการณ์ก่อนเกิดน้ำท่วม-สถานการณ์ระหว่างการเกิดน้ำท่วม-และสถานการณ์หลังการเกิดน้ำท่วม โดยแต่ละส่วนจะมีรายละเอียดของทักษะ และประสบการณ์ที่ควรรู้แตกต่างกันไป โดยสิ่งนี้จะ เป็นเนื้อหาที่จะนำไปสู่การพัฒนาเป็นชุดการสอน ที่ประกอบด้วยขั้นเตรียมสื่อ อุปกรณ์ และวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ ที่จะนำไปใช้ในทั้ง 6 กิจกรรมหลัก โดยผ่านการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องหลายๆครั้งจนได้ผลลัพธ์ที่สมบูรณ์ จนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติในเรื่องของน้ำท่วมตามที่คาดหวัง โดยกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยของชุดการสอน INDisaster เรื่องน้ำท่วม

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาชุดการสอน INDisaster ในขั้นแรกจะเป็นขั้นตอนการเตรียมการของครูผู้สอนไม่ว่าจะเป็นวัสดุ สื่อต่างๆ หรือแม้แต่อุปกรณ์ที่ใช้สาธิตและการทดลองเหตุการณ์สมมุติเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ โดยขั้นแรกจะเป็นแนวการสอนแบบอุปนัย (Induction Method) หลังจากนั้นจะเป็นการนำเข้าสู่บทเรียนซึ่งเป็นสัมผัสแรกของกิจกรรมที่เด็กจะจำไว้อยู่ในใจและมีความกระตือรือร้นต่อการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จากสื่อที่ใช้ภาพนิ่ง วิดีทัศน์ การสาธิต ตลอดจนการร้องเพลงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนแบบค้นพบด้วยตนเอง (Discovery Method) ที่ครูผู้สอนจะใช้วิธีถามตอบ สลับกับการค้นหาคำตอบได้ด้วยคำถามของเด็กเองจากสื่อที่ถูกลำดับเป็นขั้นเป็นตอนที่เด็กเข้าใจง่าย หลังจากนั้นจะใช้ขั้นตอนของรูปการสอนแบบอุปนัย (Induction Method) คือ ชี้เสนอตัวอย่าง ชี้เปรียบเทียบ และขั้นสรุป โดยพัฒนาใหม่ใช้ชื่อว่า INDisaster เป็น 4 ขั้นตอนคือ ขั้นเตรียมการ ขั้นเข้าสู่กิจกรรม ชี้ยกตัวอย่าง และขั้นนำไปใช้ ซึ่งทั้งหมดนี้จะถูกบูรณาการร่วมกันกับ 6 กิจกรรมหลัก และการจัดระเบียบในห้องเรียนที่มีวิชาการลูกเสือเป็นฐานที่ผ่านการวิจัยจากการหารูปแบบที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ที่จะทำให้นักเรียนสงบ มีระเบียบวินัย การควบคุมเด็กก็จะง่ายขึ้น ความพร้อมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของเด็กจะมีมากขึ้น ในส่วนสุดท้ายของการวิจัยจะทำการประเมินผลในแต่ละกิจกรรม ผลที่ได้นี้จะเองจะเป็นตัวชี้วัดถึงประสิทธิภาพของชุดการสอน INDisaster ในการพัฒนาชุดการสอน INDisaster เรื่องธรรมชาติรอบตัว สำหรับเด็กปฐมวัยปีที่ 1 มีกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 30 คน ในส่วนของการออกแบบและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจะใช้หลักการประเมินจากค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย

### ค่าเฉลี่ยจากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

## ผลการวิจัย

### 1. ผลที่ได้จากการพัฒนาชุดการสอน INDisaster เรื่องน้ำท่วม สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1

ที่ได้ประยุกต์แนวการสอนระหว่าง Induction Learning กับ Discovery Learning สามารถสรุปเป็น 4 ขั้นตอนคือ ขั้นเตรียมการ ขั้นเข้าสู่กิจกรรม ขั้นยกตัวอย่าง และขั้นนำไปใช้ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ขั้นเตรียมการ คือ ขั้นตอนการเลือกสื่อการสอนที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละสาระสำคัญของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ประกอบด้วย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์ และการออกแบบกิจกรรมในบริบทที่สะท้อนถึงเรื่องของน้ำท่วม

- ขั้นเข้าสู่กิจกรรม คือ ขั้นตอนการนำสื่อที่ได้เตรียมการสอนมาใช้สอนจริง โดยจะสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากเห็น โดยครูประจำชั้นจะชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรมพร้อมทั้งระบุวัตถุประสงค์ที่คาดว่าจะได้รับการจัดกิจกรรม สวัสดิ์ค๊ะเด็ๆ สบายดีกันไหม เพื่อนๆของใครขาดเรียนบ้าง และวันนี้อากาศเป็นไงบ้าง ครูชวนเด็กพูดคุยเรื่องราวจากภาพ จากนั้นครูเปิดเพลงและร้องเพลง เปาะเปาะ ให้เด็กฟัง



### ภาพประกอบที่ 2 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ขั้นเข้าสู่กิจกรรม

- ขั้นยกตัวอย่าง คือการอธิบายกระบวนการเกิดน้ำท่วมในกระดาน จากนั้นในระหว่างการทำเนนกิจกรรมครูผู้สอนจะตั้งคำถามนักเรียนว่า นักเรียน เมื่อฝนตกหนักๆ จะเกิดอะไรขึ้น ประกอบกับการแสดงตัวอย่างของปริมาณน้ำ และทำการสาธิตการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำและอธิบายปริมาณฝน เพื่อสอนให้เด็กรู้จักกับปริมาณน้ำที่มากและปริมาณฝนที่มากหรือน้อย เจื่อนไซเมื่อมีปริมาณฝนตกมากจะเป็นอย่างไร และรูปแบบของสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันได้รับผลกระทบต่างกัน



### ภาพประกอบที่ 3 กระบวนการสอนชั้นยกตัวอย่าง

- ชี้นำไปใช้ คือการสรุปการเรียนรู้และให้เด็กเกิดการต่อยอดการเรียนรู้ โดยให้เด็กแสดงความคิดเห็นรูปภาพเกี่ยวกับพื้นที่ที่มีฝนตกกับพื้นที่ที่มีแสงแดดจัด เพื่อให้เด็กคิดและตอบคำถามจากเรื่องที่เรียนมาวันนี้ต่อจากนั้นช่วยกันสรุปจากสื่อชุดการสอน INDisaster เรื่อง น้ำท่วม กระบวนการเกิดตามความรู้และประสบการณ์ที่ได้พบเจอด้วยตัวเอง



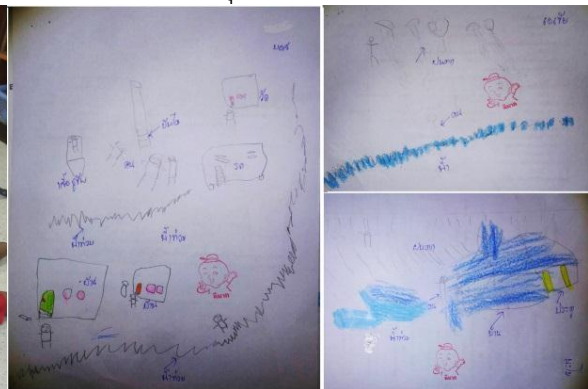
การวาดภาพรูปแบบน้ำท่วมตามจินตนาการ



การเตรียมการเรื่องอุ้งยั้งชีพ



ระบายสีสาเหตุการเกิดน้ำท่วม



ผลงานภาพวาดและระบายสีเรื่องน้ำท่วม

### ภาพประกอบที่ 4 กระบวนการสอนชี้นำไปใช้

2. ผลจากการวิจัยด้านพฤติกรรมของเด็กต่อสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ INDisaster เรื่อง น้ำท่วม พบว่าเด็กมีความสนใจต่อกิจกรรมต่างๆตามลำดับคือ การสาธิตเหตุการณ์จำลองน้ำท่วม เกมฝนตกมากน้ำล้นตลิ่ง การใช้วีดิทัศน์การ์ตูนน้ำท่วม กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะเพลงน้ำท่วม และหนังสือนิทานเรื่องน้ำท่วม



การสาธิตเหตุการณ์จำลองน้ำท่วม



เกมฝนตกมากน้ำล้นตลิ่ง



การใช้วีดิทัศน์การ์ตูนน้ำท่วม



กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะเพลงน้ำท่วม



การใช้สื่อหนังสือนิทานเรื่องน้ำท่วม



การใช้สื่อหนังสือนิทานเรื่องน้ำท่วม

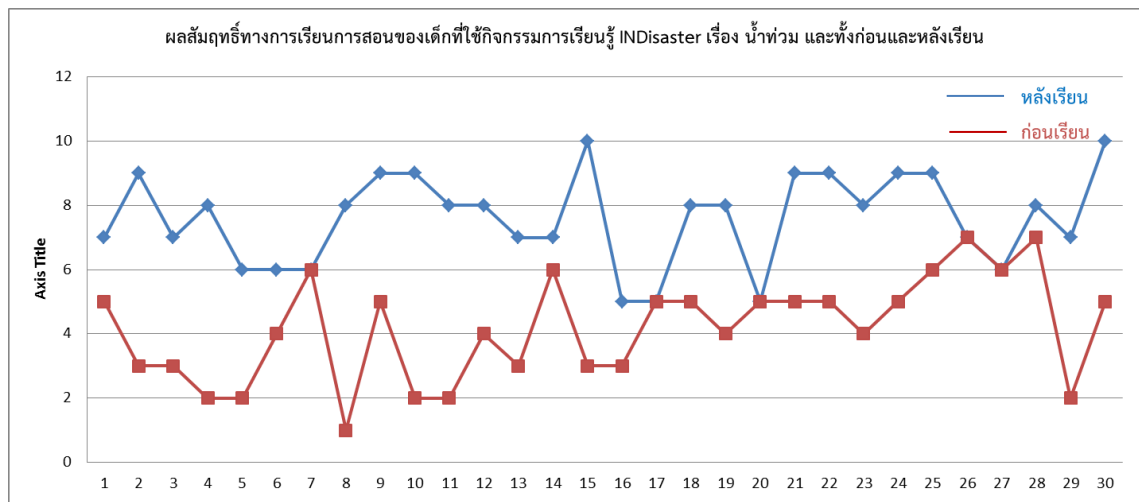
ภาพประกอบที่ 5 ผลจากการวิจัยด้านพฤติกรรมของเด็กต่อสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ INDisaster เรื่อง น้ำท่วม



### 3. ผลการประเมินศักยภาพของแนวการสอน INDisaster เรื่อง น้ำท่วม

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนของเด็กที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ INDisaster เรื่อง น้ำท่วม คะแนนก่อนการเรียนรู้นี้มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 43.7 และคะแนนหลังการเรียนรู้นี้มีค่าเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 73.8

3.2 ผลการทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนของเด็กที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ INDisaster เรื่อง น้ำท่วม พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนของเด็กที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ INDisaster เรื่อง น้ำท่วม สูงกว่าก่อนใช้ ดังภาพประกอบที่ 6



ภาพประกอบที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนของเด็กที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ INDisaster เรื่อง น้ำท่วม ก่อนเรียนและหลังเรียน

#### สรุปและอภิปรายผล

ผลสัมฤทธิ์ของคะแนนก่อนและหลังเรียนจากกลุ่มตัวอย่างของเด็กปฐมวัยจำนวน 30 คน มีความแตกต่างกันมาก สามารถสรุปได้ว่าเด็กปฐมวัยมีศักยภาพต่อการเรียนรู้ในเรื่องของน้ำท่วมจากสื่อที่มีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตามในการทดลองใช้กลุ่มตัวอย่างเพียง 30 คน ควรที่จะนำชุดการสอน INDisaster ไปทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยห้อง 1/2 ของโรงเรียนเทศบาล 1 (สังขวิทย์) และขอความร่วมมือไปยังสถานศึกษาที่อยู่ในสังกัดเทศบาลนครตรังเพื่อทดลองใช้ชุดการสอนนี้ในเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 กับโรงเรียนเทศบาล 2 – 7 ซึ่งจะสามารถหาจุดบกพร่องจากผลสัมฤทธิ์ในเชิงสถิติเพื่อการแก้ไขปรับปรุงชุดการสอน INDisaster ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้มีผลต่อความกระตือรือร้นของเด็ก สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับเด็กในระดับปฐมวัยได้อีกทางหนึ่ง โดยเฉพาะกิจกรรมที่เป็นการสาธิตการทดลองเด็กจะมีสมาธิและความสนใจอย่างมาก นอกจากนั้นเด็กสามารถที่จะลำดับเหตุการณ์ การค้นพบสาเหตุที่มาของการเกิดน้ำท่วมตลอดจนเงื่อนไขของการเกิดน้ำท่วมได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นแนวการสอนแบบ Inductive และ Discovery Learning ที่ถูกบูรณาการร่วมกันจนสามารถถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ได้เป็นอย่างดี



## คำขอบคุณ

การพัฒนาแนวการสอน INDisaster เรื่อง น้ำท่วมสำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 ฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ได้ ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ ดร.สมิทธ ธรรมสโรช รองศาสตราจารย์ ดร. ขวลิต ชูกำแพง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกรรณ์ ปะพาน นายกำธร ไตรบุญ และนางอุทัย ไข่มุกข์ ครู ที่ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้คำแนะนำ ชี้แนะการปรับปรุงแก้ไข และข้อมูลต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคณะครูโรงเรียนเทศบาล 1 (สังขวิทย์) สังกัดเทศบาลนครตรัง ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจตลอดมาและขอขอบใจเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้การพัฒนาแนวการสอน INDisaster เรื่อง น้ำท่วมสำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 ครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

- Bruner, J. (1960). The Process of education. Cambridge: Mass.: Harvard University Press.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2016). Climate Change. Noaa.
- Piaget, J., Inhelder, B., & Weaver, H. (1969). The Psychology of Child. New York : Weaver. Helen, Basic Books. New York.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2557). ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยและโคลนถล่มปี 2558 - 2559. กรุงเทพมหานคร: เขตดุสิต .
- พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2551). ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา 2546. (2546). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546. สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560. สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.