

**ประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความรู้ ความตระหนัก และทักษะปฏิบัติด้านอัคคีภัยของนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร**  
**Effects of Using Learning Management Model Based on Experiential Learning for Enhancing Knowledge, Awareness, and Practical Skills on Fire Safety of Elementary School Students Grade 6 in Bangkok Metropolitan Areas Schools**

กันต์ธสิทธิ์ พิมพ์สอาด\* และ อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล  
Kanthasit Phimsaart\* and Ittipaat Suwathanpronkul

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
Faculty of Education Srinakharinwirot University

\*Corresponding author, E-mail: kavin.swu@gmail.com, โทร. 02-6495000 ต่อ 5580

วันที่ส่งบทความ 5 สิงหาคม 2560 วันที่แก้ไขครั้งสุดท้าย 24 ตุลาคม 2560

วันที่ตอบรับบทความ 24 ตุลาคม 2560 วันที่เผยแพร่ออนไลน์ 2 มกราคม 2562

#### **บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความรู้ ความตระหนักและทักษะปฏิบัติด้านอัคคีภัยของนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในสังกัดของกรุงเทพมหานครจำนวน 67 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ แบบทดสอบความรู้ด้านอัคคีภัย แบบวัดความตระหนักด้านอัคคีภัย และแบบประเมินทักษะปฏิบัติด้านอัคคีภัย เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบมีการทดสอบก่อน – หลัง และมีกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ Hotelling's  $T^2$  การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุแบบทางเดียว และการทดสอบค่าทีสำหรับประชากร 1 กลุ่ม ผลการวิจัย พบว่า 1) ความรู้และความตระหนักด้านอัคคีภัยของนักเรียนหลังจากการใช้รูปแบบ  $\bar{x}$  สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ  $\bar{x}$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความรู้ด้านอัคคีภัยของนักเรียนกลุ่มที่ใช้รูปแบบ  $\bar{x}$  สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบ  $\bar{x}$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความตระหนักด้านอัคคีภัยของนักเรียนกลุ่มที่ใช้รูปแบบ  $\bar{x}$  สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบ  $\bar{x}$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ทักษะปฏิบัติด้านอัคคีภัยของนักเรียนกลุ่มที่ใช้รูปแบบ  $\bar{x}$  สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** อัคคีภัย, การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์, นักเรียนระดับประถมศึกษา

#### **Abstract**

The research purposes was to study the effects of using experiential-based learning model for promoting students' knowledge, awareness and practical skills on fire safety. The samples were 67 sixth grade students of the school in the responsibility of the Bangkok Metropolitan Administration. The model based on experiential learning, knowledge test on fire safety, awareness scale on fire safety and

assessment forms on fire safety skills. The research was pretest posttest Control group design, and the data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, Hotelling's  $T^2$ , One-way MANOVA and One-Sample t-test. The research results revealed that 1) the knowledge and awareness on fire safety of students after using the model was higher than before using at the significant level of .05 2) the knowledge on fire safety among students who used the model was higher than students who did not use the model significantly at the significant level of .05, while the awareness on fire safety among students who used the model were not higher than the students who did not use the model, 3) the skills on fire of students after using the model was higher than the criteria of 70% at the significant level of .05.

**Keywords:** conflagration, management based on experiential learning, elementary school students

## บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกระบวนการเรียนรู้ พัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมอง จัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และสถานศึกษาต้องสนับสนุนโดยการจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม และสื่อการเรียน ประเมินผู้เรียนจากพัฒนาการ ความประพฤติ การร่วมกิจกรรม และการทดสอบควบคู่กับการเรียนการสอน และได้กำหนดให้นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ต้องสามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากความรุนแรงของภัยธรรมชาติที่มีต่อร่างกาย จิตใจและสังคม รวมทั้งระบุวิธีปฏิบัติตนเพื่อให้ตนเองมีความปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.180) ส่วนโรงเรียนประถมเชสเตอร์ ประเทศอังกฤษมีนโยบายด้านความปลอดภัยจากอัคคีภัยแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ การป้องกันไฟไหม้ และวิธีการดับเพลิง การป้องกันไฟไหม้ใช้ระเบียบเรื่องข้อควรระวังไฟในสถานที่ทำงานซึ่งใช้มาตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2542 เพื่อให้ผู้บริหารโรงเรียนมีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและระมัดระวังอย่างเหมาะสม (Chesterton Primary, 2013) สอดคล้องกับ เอ็มอัชมา วัฒนบุรานนท์ (2548, น.132) ที่ได้เสนอแนะให้มีการจัดเนื้อหาเกี่ยวกับความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การฝึกหัดหนีไฟไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงของประเทศไทยและเป็นศูนย์กลางความเจริญในทุก ๆ ด้านมีสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนเมืองหลวงที่อยู่อาศัยกันอย่างหนาแน่นแออัดอย่างมากจากสถิติการเกิดสาธารณภัยในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2549-2554 พบว่าสาธารณภัยที่เกิดขึ้นบ่อยเมื่อเปรียบเทียบกับสาธารณภัยประเภทอื่น คือภัยจากอัคคีภัย โดยเกิดเหตุอัคคีภัยขึ้น จำนวน 389 ครั้ง เกิดภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย จำนวน 48 ครั้ง เกิดวาตภัย จำนวน 19 ครั้ง ที่ผ่านมามีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้หอพักนักเรียนหญิงโรงเรียนพิทักษ์เกียรติวิทยา อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ในช่วงศึกของวันที่ 22 พฤษภาคม 2559 มีเด็กนักเรียนเสียชีวิต 17 ราย สูญหาย 1 ราย บาดเจ็บ 5 ราย และบาดเจ็บสาหัส 1 ราย สาเหตุมาจากนักเรียนติดอยู่ภายในอาคารและไม่สามารถช่วยเหลือตนเองให้ออกมาภายนอกอาคารได้ ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนขาดทักษะและประสบการณ์ในการฝึกซ้อมหนีไฟ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดปัญหาและป้องกันเหตุอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับนักเรียนและประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย จึงควรหามาตรการในการป้องกันมิให้เกิดอัคคีภัย หรือหากเกิดขึ้นก็ต้องสามารถหนีไฟหรือระงับเหตุอัคคีภัยได้อย่างรวดเร็วและทันเวลา เพื่อเป็นการลดความเสียหายเบื้องต้นให้ได้ในระดับหนึ่ง (สลต! ไฟไหม้หอพักนักเรียนตาย 17, 2559) สำนักงาน

มาตรฐานการศึกษาด้านสุขภาพแห่งชาติกล่าวว่า ไม่มีใครรู้ว่าอัคคีภัยจะเกิดขึ้นเมื่อไหร่ จะเกิดขึ้นที่บ้านหรือที่โรงเรียน จึงได้มีการเรียนรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัย การพูดคุยเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงของการเกิดไฟไหม้ให้น้อยลง ตัวอย่างหัวข้อที่นำมาพูดคุยกัน ได้แก่ นักเรียนจะทำอย่างไรเมื่อเกิดไฟไหม้ (National Health Education Standards, 2016)

การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์คือ กระบวนการสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติด้วยการนำเอาประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาบูรณาการเพื่อสร้างการเรียนรู้ใหม่ ๆ ขึ้น โดยเกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ หรือการเรียนรู้โดยการลงมือทำ การดึงประสบการณ์เดิมจากตัวผู้เรียนแล้วกระตุ้นให้เกิดแนวคิดพัฒนาความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะใหม่ (Kolb, 1984 อ้างถึงใน ศิริวรรณ วณิชชวัฒน์วรชัย, 2552) ต่างจากการเรียนรู้แบบเดิมที่ครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนรู้ของกระทรวงศึกษาธิการ และเหมาะสมกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้านอัคคีภัยของนักเรียนระดับประถมศึกษา ที่ผ่านมามีงานวิจัยพบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษาที่ใช้หลักสูตรเสริมสร้างพฤติกรรมประชาธิปไตยในสังคมพหุวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความเคารพต่อตนเองและผู้อื่น ด้านความสามัคคีและเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมด้านความมีเหตุผลและดุลยพินิจในการแก้ปัญหา หลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (เอกชัย จันทา, 2559, น.191) และโปรแกรมเพิ่มพูนประสบการณ์การแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความสามารถพิเศษทางภาษามีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล, 2558, น.142) และจากทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy) ที่กล่าวว่า การสอนที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน ซึ่งมนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้านคือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ ดังนั้นการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ต้องใช้เครื่องมือและวิธีการวัดผลและประเมินผลหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายและความต้องการของการวัดผลและประเมินผลแต่ละครั้งในการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความรู้ความตระหนักและทักษะปฏิบัติด้านอัคคีภัยของนักเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยการศึกษาเอกสาร งานวิจัย การประเมินความต้องการจำเป็น และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง แล้วนำร่างรูปแบบ ฯ ไปตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วนำไปใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา และทำการวัดผลหรือการประเมินผลการเรียนการสอนใน 3 ด้าน คือ 1) ความรู้ 2) ความตระหนัก และ 3) ทักษะปฏิบัติ

### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความรู้ ความตระหนัก และทักษะปฏิบัติด้านอัคคีภัยของนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานครดังนี้

1. เปรียบเทียบความรู้และความตระหนักด้านอัคคีภัยของนักเรียนระดับประถมศึกษาก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์
2. เปรียบเทียบความรู้และความตระหนักด้านอัคคีภัยของนักเรียนระดับประถมศึกษาระหว่างกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์
3. เปรียบเทียบทักษะปฏิบัติด้านอัคคีภัยของนักเรียนระดับประถมศึกษากลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์กับเกณฑ์ร้อยละ 70

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 39,944 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดของกรุงเทพมหานคร และกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 2 ห้อง นักเรียนจำนวน 67 คนได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ๓ จำนวน 1 ห้องมีนักเรียนจำนวน 31 คน และกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบ ๓ จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 36 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. เป็นโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร (กทม.) ที่มีลักษณะที่ตั้ง พื้นที่ ขนาด จำนวนนักเรียนระดับความรู้ความสามารถของนักเรียนที่ใกล้เคียงกัน
2. เป็นโรงเรียนที่ต้องการส่งเสริมความรู้ ความตระหนักและทักษะปฏิบัติด้านอักษิภัยให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6
3. เป็นโรงเรียนที่ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน มีความสนใจให้ความร่วมมือและอนุญาตให้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัย
4. นักเรียนมีความสนใจและมีความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพทั้งด้านความรู้ความตระหนักและทักษะปฏิบัติด้านอักษิภัย

### ขอบเขตของการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ แบ่งเป็น กลุ่มที่ใช้รูปแบบ ๓ และไม่ใช้รูปแบบ ๓

ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ ได้แก่ ความรู้ ความตระหนัก และทักษะปฏิบัติด้านอักษิภัย

### แผนงานและระยะเวลาทำการวิจัย

การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความรู้ ความตระหนักและทักษะปฏิบัติของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบมีการทดสอบก่อนหลังและมีกลุ่มควบคุม (Pretest Posttest Control group design) และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองไม่ได้ดำเนินการสุ่มแบบสมบูรณ์ ซึ่งการวิจัยเชิงทดลองนั้นมีตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้เสมอ ผู้วิจัยได้ดำเนินการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนดังกล่าว เพื่อให้มั่นใจได้ว่าตัวแปรตามเป็นผลมาจากตัวแปรต้นอย่างแท้จริง ดังนี้

1. กำหนดให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นอิสระจากกัน โดยกำหนดให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอยู่คนละโรงเรียน แต่มีลักษณะ ขนาด จำนวนนักเรียนที่ใกล้เคียงกันเพื่อให้มั่นใจว่าการจัดกระทำกับตัวแปรต้นหรือการใช้รูปแบบ ๓ ส่งผลกับนักเรียนกลุ่มทดลองเท่านั้น ไม่ได้ส่งผลกับนักเรียนกลุ่มควบคุม
2. ลดความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดยการทำให้ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมีค่าน้อยที่สุดหรือเป็นศูนย์ โดยการสร้างเครื่องมือวัดให้มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูง ตลอดจนมีความเป็นปรนัยและมีประสิทธิภาพสูง รวมทั้งมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการ

ควบคุมการทดสอบด้วยตนเอง

3. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการใช้รูปแบบ ฯ จากเอกสาร ภาพถ่าย และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย อย่างเป็นระบบเพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนการวิเคราะห์ผล ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ให้นักเรียนทั้งสิ้นจำนวน 6 ครั้ง ๆ ละ 3 ชั่วโมง รวมเป็น 18 ชั่วโมง ในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2559

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้านอักษิภย 2) แบบทดสอบความรู้ด้านอักษิภย 3) แบบวัดความตระหนักด้านอักษิภย 4) แบบประเมินทักษะปฏิบัติด้านอักษิภย มีรายละเอียดของเครื่องมือดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความรู้ความตระหนักและทักษะปฏิบัติด้านอักษิภยของนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร

2. แบบทดสอบความรู้ด้านอักษิภยของนักเรียนระดับประถมศึกษา เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3. แบบวัดความตระหนักด้านอักษิภย เป็นแบบแสดงความคิดเห็นให้เลือกตอบ 5 ระดับ โดยให้นักเรียนเลือกข้อที่ตรงกับตนเองมากที่สุด จำนวน 23 ข้อ

4. แบบประเมินทักษะปฏิบัติด้านอักษิภย เป็นแบบประเมินระดับการปฏิบัติของนักเรียน จำนวน 15 ข้อ

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยได้นำแบบวัดตัวแปรตาม พร้อมทั้งนิยามเชิงปฏิบัติการให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผลการตรวจสอบมีดังนี้ 1) แบบทดสอบความรู้ด้านอักษิภย มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.40-1.00 2) แบบวัดความตระหนักด้านอักษิภย มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60-1.003) แบบประเมินทักษะปฏิบัติด้านอักษิภย มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงและตัดบางข้อออกเนื่องจากข้อคำถามไม่ตรงกับนิยามปฏิบัติการ เพื่อให้มีความเหมาะสมเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น

2. นำเครื่องมือวัดตัวแปรตามที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ที่ไม่ใช่อีกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 39 คน ในช่วงเดือนธันวาคม 2558 ถึงมกราคม 2559 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือผลการทดสอบได้ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความรู้ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.10-0.71 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.15-0.68ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97ได้ทำการปรับปรุงข้อคำถามให้สื่อความหมายได้ชัดเจนและเข้าใจง่ายขึ้น และคัดเลือกข้อที่มีความเหมาะสมไว้จำนวน 30 ข้อ และในกรณีที่รายการข้อคำถามบางข้อที่มีค่า IOC และค่า (r) ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ มีค่า IOC น้อยกว่า 0.50 และค่า (r) น้อยกว่า 0.02 ได้ทำการปรับปรุงเนื้อหาข้อคำถามให้มีความชัดเจนและสื่อความหมายได้ง่าย โดยได้นำข้อคำถามที่แก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง

2.2 แบบวัดความตระหนัก มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-0.62ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 ผู้วิจัยคัดเลือกข้อที่มีความเหมาะสมไว้จำนวน 23 ข้อ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรที่มีความเท่าเทียมกันหรือมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกัน ได้แก่ เป็นโรงเรียนในพื้นที่เขตหนองจอก โรงเรียนมีขนาดใหญ่ มีนักเรียนอิสลามเรียนร่วม และจำนวนนักเรียนต่อห้องมีขนาดที่ใกล้เคียงกัน เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นให้มากที่สุด ผลการเลือกกลุ่มตัวอย่างได้นักเรียนกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 จำนวน 31 คน และนักเรียนกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 จำนวน 36 คนแล้วจึงทำการวัดผลความรู้ และความตระหนักก่อนการทดลอง (pretest) เพื่อใช้ตรวจสอบความเท่าเทียมกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีแบบแผนการทดลองดังนี้

|   |                 |   |                 |
|---|-----------------|---|-----------------|
| E | O <sub>1E</sub> | X | O <sub>2E</sub> |
| C | O <sub>1C</sub> |   | O <sub>2C</sub> |

- E คือ กลุ่มทดลอง / กลุ่มที่ใช้รูปแบบ ๑
- C คือ กลุ่มควบคุม / กลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบ ๑
- O<sub>1E</sub> คือ การทดสอบความรู้และความตระหนักก่อนการใช้รูปแบบ ๑ ของกลุ่มทดลอง
- O<sub>2E</sub> คือ การทดสอบความรู้ความตระหนักและทักษะปฏิบัติหลังการใช้รูปแบบ ๑ ของกลุ่มทดลอง
- O<sub>1C</sub> คือ การทดสอบความรู้และความตระหนักของกลุ่มควบคุม
- O<sub>2C</sub> คือ การทดสอบความรู้และความตระหนักของกลุ่มควบคุม
- X คือ การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความรู้ความตระหนักและทักษะปฏิบัติด้านอศศิกย์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ผลการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความรู้ความตระหนักและทักษะปฏิบัติด้านอศศิกย์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพื้นฐาน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ด้านอศศิกย์และความตระหนักด้านอศศิกย์ ของนักเรียนก่อนการใช้รูปแบบ ๑ และหลังการใช้รูปแบบ๑โดยใช้การวิเคราะห์ Hotelling's T<sup>2</sup>
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ด้านอศศิกย์และความตระหนักด้านอศศิกย์ระหว่างนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ๑ และนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบ ๑ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามแบบทางเดียว (One-way MANOVA)
4. วิเคราะห์ทักษะปฏิบัติด้านอศศิกย์ของนักเรียนหลังการใช้รูปแบบ๑ โดยใช้การทดสอบค่าที่สำหรับประชากร 1 กลุ่ม (One-Sample t-test)

## ผลการวิจัย

นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความรู้ความตระหนัก และทักษะปฏิบัติด้านอักษิณของนักเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลความรู้และความตระหนักด้านอักษิณโดยใช้สถิติพื้นฐานค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า

1.1 นักเรียนกลุ่มทดลอง/กลุ่มที่ใช้รูปแบบ ฯ มีความรู้และความตระหนักด้านอักษิณสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ฯ โดยผลคะแนนความรู้คะแนนเต็ม 30 คะแนน ก่อนใช้รูปแบบ ฯ ได้ 15.67 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.62 หลังการใช้รูปแบบ ฯ ได้ 19.35 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.25 และระดับความตระหนักคะแนนเต็ม 5 คะแนน ก่อนใช้รูปแบบ ฯ ได้ 4.22 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.75 หลังการใช้รูปแบบ ฯ ได้ 4.41 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.55

1.2 นักเรียนกลุ่มควบคุม/กลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบ ฯ มีคะแนนความรู้และความตระหนักด้านอักษิณสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ ฯ โดยผลคะแนนความรู้คะแนนเต็ม 30 คะแนน ก่อนการใช้รูปแบบ ฯ ได้ 15.02 คะแนน หลังการใช้รูปแบบ ฯ ได้ 15.44 คะแนน ระดับความตระหนักคะแนนเต็ม 5 คะแนน ก่อนการใช้รูปแบบ ฯ ได้ 4.28 คะแนน หลังการใช้รูปแบบ ฯ ได้ 4.29 คะแนน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้และความตระหนักด้านอักษิณ

| ตัวแปรตาม             | กลุ่มทดลอง(ใช้รูปแบบ) |      |       |      | กลุ่มควบคุม(ไม่ใช้รูปแบบ) |      |       |      |
|-----------------------|-----------------------|------|-------|------|---------------------------|------|-------|------|
|                       | ก่อน                  |      | หลัง  |      | ก่อน                      |      | หลัง  |      |
|                       | M                     | SD   | M     | SD   | M                         | SD   | M     | SD   |
| ความรู้ด้านอักษิณ     | 15.67                 | 3.62 | 19.35 | 4.25 | 15.02                     | 2.75 | 15.44 | 2.55 |
| ความตระหนักด้านอักษิณ | 4.22                  | 0.40 | 4.41  | 0.27 | 4.28                      | 0.34 | 4.29  | 0.31 |

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ด้านอักษิณและความตระหนักด้านอักษิณของนักเรียน ระหว่างก่อนการใช้รูปแบบ ฯ และหลังการใช้รูปแบบ ฯ โดยใช้การวิเคราะห์ Hotelling's $T^2$

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนาม Hotelling's $T^2$  เมื่อตัวแปรต้นมีค่าแบ่งเป็นสองกลุ่มและไม่เป็นอิสระจากกัน คือ กลุ่มนักเรียนก่อนการใช้รูปแบบ ฯ และกลุ่มนักเรียนหลังการใช้รูปแบบ ฯ และมีตัวแปรตามคือ ความรู้ด้านอักษิณ และความตระหนักด้านอักษิณ ผลการตรวจสอบความเท่ากันด้วยเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของแต่ละกลุ่มโดยใช้สถิติทดสอบ Box's M พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอักษิณและความตระหนักด้านอักษิณของนักเรียนก่อนการใช้รูปแบบ ฯ และหลังการใช้รูปแบบ ฯ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Box's  $M=6.411$ ,  $F=2.060$ ,  $df_1=3$ ,  $df_2=648000$ ,  $p=.103$ ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นและเมื่อตรวจสอบเมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามด้วย Bartlett's test ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอักษิณและความตระหนักด้านอักษิณของนักเรียนก่อนการใช้รูปแบบ ฯ และกลุ่มนักเรียนหลังการใช้รูปแบบ ฯ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Bartlett's test of Sphericity=209.917,  $df=2$ ,  $p=.000$ ) แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอักษิณและความตระหนักด้านอักษิณของนักเรียนก่อนการใช้รูปแบบ ฯ และนักเรียนหลังการใช้รูปแบบ ฯ มีความสัมพันธ์กันซึ่งเหมาะสมต่อการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามได้

การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนของตัวแปรค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอักษิณัยและความตระหนักรู้ด้านอักษิณัยของกลุ่มนักเรียนก่อนการใช้รูปแบบ ฯ และกลุ่มนักเรียนหลังการใช้รูปแบบ ฯ ที่แตกต่างกันพิจารณาจากค่า Levene's Test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอักษิณัยมีความแปรปรวนแตกต่างกันระหว่างกลุ่มนักเรียนก่อนการใช้รูปแบบ ฯ และกลุ่มนักเรียนหลังการใช้รูปแบบ ฯ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=1.172$ ,  $df_1=1$ ,  $df_2=60$ ,  $p=.283$ ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นและค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้ด้านอักษิณัยมีความแปรปรวนแตกต่างกันระหว่างกลุ่มนักเรียนก่อนการใช้รูปแบบ ฯ และกลุ่มนักเรียนหลังการใช้รูปแบบ ฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=4.335$ ,  $df_1=1$ ,  $df_2=60$ ,  $p=.042$ ) ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของนักเรียนก่อนใช้รูปแบบ ฯ และหลังใช้รูปแบบ ฯ

| Box's M                       | F     | df <sub>1</sub> | df <sub>2</sub> | p-value |
|-------------------------------|-------|-----------------|-----------------|---------|
| 6.411                         | 2.060 | 3               | 648000          | .103    |
| Bartlett's test of Sphericity |       |                 | df              | p-value |
| 209.917                       |       |                 | 2               | .000    |
| Levene's Test                 | F     | df <sub>1</sub> | df <sub>2</sub> | p-value |
| ความรู้ด้านอักษิณัย           | 1.172 | 1               | 60              | .283    |
| ความตระหนักรู้ด้านอักษิณัย    | 4.335 | 1               | 60              | .042    |

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มนักเรียนก่อนการใช้รูปแบบ ฯ และหลังการใช้รูปแบบ ฯ ที่ส่งผลต่อความรู้และความตระหนักรู้ด้านอักษิณัย พบว่า ได้ค่าสถิติทดสอบทุกค่า มีค่า Sig=.001 น้อยกว่า .05 แสดงว่าการใช้รูปแบบ ฯ ส่งผลต่อตัวแปรตามคือ ความรู้และความตระหนักรู้ด้านอักษิณัยของนักเรียนแตกต่างกัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามของนักเรียนก่อนใช้รูปแบบ ฯ และหลังใช้รูปแบบ ฯ

| สถิติทดสอบ         | ค่าที่คำนวณได้ | F      | Hypothesis df | Error df | Sig. |
|--------------------|----------------|--------|---------------|----------|------|
| Pillai's Trace     | .200           | 7.380* | 2.000         | 59.000   | .001 |
| Wilks' Lambda      | .800           | 7.380* | 2.000         | 59.000   | .001 |
| Hotelling's Trace  | .250           | 7.380* | 2.000         | 59.000   | .001 |
| Roy's Largest Root | .250           | 7.380* | 2.000         | 59.000   | .001 |

\*  $p < .05$

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ด้านอักษิณัยและความตระหนักรู้ด้านอักษิณัยระหว่างกลุ่มนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ฯ และกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบ ฯ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนาม (One-way MANOVA)

การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามแบบทางเดียว (One-Way MANOVA) เมื่อตัวแปรต้นมีค่าแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ฯ และกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบ ฯ ตัวแปรตาม คือ ความรู้ด้านอักษิณัย และความตระหนักรู้ด้านอักษิณัย ผลการตรวจสอบความเท่ากันเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของแต่ละกลุ่มโดยใช้สถิติทดสอบ Box's M พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอักษิณัยและความตระหนักรู้ด้านอักษิณัยของกลุ่มนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ฯ และกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบ ฯ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Box's M=11.302,  $F=3.641$ ,  $df_1=3$ ,



$df_2=3029786$ ,  $p=.012$ ) ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นและเมื่อตรวจสอบเมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามด้วย Bartlett' stest ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอักษิณัยและความตระหนักรู้ด้านอักษิณัยของนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ๑ และนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบ ๑ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Bartlett's test of Sphericity = 2228.540,  $df=2$ ,  $p=.000$ ) แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอักษิณัยและความตระหนักรู้ด้านอักษิณัยของกลุ่มนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ๑ และกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบ ๑ มีความสัมพันธ์กันซึ่งเหมาะสมต่อการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามได้

การทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนของตัวแปรค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอักษิณัยและความตระหนักรู้ด้านอักษิณัยของกลุ่มนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ๑ และกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบ ๑ ที่แตกต่างกันพิจารณาจากค่า Levene's Test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านอักษิณัยมีความแปรปรวนแตกต่างกันระหว่างกลุ่มนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ๑ และกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบ ๑ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=10.643$ ,  $df_1=1$ ,  $df_2=65$ ,  $p=.002$ ) ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น และค่าเฉลี่ยความตระหนักรู้ด้านอักษิณัยมีความแปรปรวนแตกต่างกันระหว่างกลุ่มนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ๑ และกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบ ๑ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F=1.834$ ,  $df_1=1$ ,  $df_2=65$ ,  $p=.180$ ) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ๑ และไม่ใช้รูปแบบ ๑

| Box's M                       | F      | df <sub>1</sub> | df <sub>2</sub> | p-value |
|-------------------------------|--------|-----------------|-----------------|---------|
| 11.302                        | 3.641  | 3               | 3029786         | .012    |
| Bartlett's test of Sphericity |        |                 | df              | p-value |
| 228.540                       |        |                 | 2               | .000    |
| Levene's Test                 | F      | df <sub>1</sub> | df <sub>2</sub> | p-value |
| ความรู้ด้านอักษิณัย           | 10.643 | 1               | 65              | .002    |
| ความตระหนักรู้ด้านอักษิณัย    | 1.834  | 1               | 65              | .180    |

\*  $p<.05$

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนาม ได้ค่าสถิติทดสอบทุกค่า มีค่า Sig=.000 น้อยกว่า .05 แสดงว่าการใช้รูปแบบ ๑ ส่งผลต่อตัวแปรตาม คือ ความรู้ด้านอักษิณัยและความตระหนักรู้ด้านอักษิณัยของนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ๑ สูงกว่านักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบ ๑ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามของนักเรียนที่ใช้รูปแบบ ๑ และไม่ใช้รูปแบบ ๑

| สถิติทดสอบ         | ค่าที่คำนวณได้ | F       | Hypothesis df | Error df | Sig. |
|--------------------|----------------|---------|---------------|----------|------|
| Pillai's Trace     | .259           | 11.201* | 2.000         | 64.000   | .000 |
| Wilks' Lambda      | .741           | 11.201* | 2.000         | 64.000   | .000 |
| Hotelling's Trace  | .350           | 11.201* | 2.000         | 64.000   | .000 |
| Roy's Largest Root | .350           | 11.201* | 2.000         | 64.000   | .000 |

\*  $p<.05$

4. วิเคราะห์ทักษะปฏิบัติด้านอักษิณของนักเรียนหลังการใช้รูปแบบฯ โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบสำหรับประชากร 1 กลุ่ม (One-Sample t-test)

ผลการวิเคราะห์ค่าทีเกี่ยวกับเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม (One-Sample T-test) กรณีตัวแปรทักษะปฏิบัติด้านอักษิณของนักเรียนกลุ่มที่ใช้รูปแบบฯ ผลการวิเคราะห์ พบว่า ทักษะปฏิบัติด้านอักษิณของนักเรียนกลุ่มที่ใช้รูปแบบฯ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t=7.00$ , Sig = .000) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะปฏิบัติด้านอักษิณของนักเรียน

| n=31 คน                |       |      |       |      |
|------------------------|-------|------|-------|------|
| รายการ                 | M     | SD   | t     | Sig  |
| ทักษะปฏิบัติด้านอักษิณ | 36.10 | 3.65 | 7.00* | .000 |

\*  $p<.05$  test value = 31.5 (ร้อยละ 70)

### การอภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ พบว่า กลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษาที่ใช้รูปแบบฯ มีความรู้ด้านอักษิณและความตระหนักรู้ด้านอักษิณสูงชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของตัวแปรตาม พบว่า หลังการใช้รูปแบบฯ กลุ่มนักเรียนมีความรู้ด้านอักษิณและความตระหนักรู้ด้านอักษิณสูงชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน สอดคล้องกับ แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ของ David Kolb ซึ่งเน้นการสอนแบบฝึกปฏิบัติให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรง หรือมีประสบการณ์จำลองในเรื่องที่เรียนเพื่อทำความเข้าใจ ประยุกต์ใช้และสร้างสิ่งใหม่ขึ้นทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนระดับประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครเคยได้รับการอบรมให้ความรู้ด้านอักษิณมาบ้าง แล้วจึงส่งผลให้ระดับความตระหนักรู้ของนักเรียนสูงตามไปด้วย รวมทั้งการวัดความตระหนักรู้เป็นพฤติกรรมที่ละเอียดอ่อนเกี่ยวกับด้านความรู้สึก อารมณ์ การจะวัดและประเมินผลจึงต้องมีหลักการและวิธีการ ตลอดจนเทคนิคเฉพาะจึงจะได้ผลออกมาเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่น

2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้รูปแบบฯ พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ใช้รูปแบบฯ มีความรู้ด้านอักษิณและความตระหนักรู้ด้านอักษิณสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ของ ทิศนา ขัมมณี (2552, น.131) และผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิกาญจน์ ชีณอม (2553, น.83) ที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาที่ใช้สื่อการสอนเน้นวัฒนธรรมท้องถิ่นกับการสอนแบบเดิมมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของตัวแปรตามพบว่า 1) กลุ่มที่ใช้รูปแบบฯ มีความรู้ด้านอักษิณ สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) กลุ่มที่ใช้รูปแบบฯ มีความตระหนักรู้ด้านอักษิณสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบฯ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน แต่ความตระหนักรู้ด้านอักษิณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ใช้รูปแบบฯ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความตระหนักรู้ด้านอักษิณเป็นพฤติกรรมด้านจิตใจของบุคคล ยากแก่การอธิบายหรือการสังเกต ซึ่งอยู่ระหว่างระดับของการตอบสนองกับระดับการเกิดค่านิยม ความตระหนักรู้เกิดจากการรับรู้สิ่งกระตุ้นและแสดงต่อสิ่งนั้น ๆ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาและกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมจึงจะเกิดความตระหนักรู้ได้ ประกอบกับความตระหนักรู้เป็นความรู้สึกนึกคิดใคร่ครวญ ของบุคคล จึงมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับ ขวัญดาว พุกกะวนิช (2546, น.38) ที่กล่าวว่า

การวัดความตระหนัก เป็นพฤติกรรมที่ละเอียดอ่อนเกี่ยวกับด้านความรู้สึก อารมณ์ ดังนั้นการจะวัดและประเมินผลจึงต้องมีหลักการและวิธีการ ตลอดจนเทคนิคเฉพาะจึงจะได้ผลออกมาที่เที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่น

3. ผลการวิเคราะห์ทักษะปฏิบัติด้านอักษิณของนักเรียนกลุ่มที่ใช้รูปแบบ ฯ พบว่า นักเรียนมีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุมาศ หอมกลิ่น (2559, น.366) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะพื้นฐานการเล่นฟุตบอลโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมทักษะพื้นฐานการเล่นฟุตบอล มีคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติการการเล่นฟุตบอลคิดเป็นร้อยละ 74.72 และมีนักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไปมีจำนวน 14 คนอย่างไรก็ตามผู้วิจัยพบว่า แม้นักเรียนจะมีระดับทักษะปฏิบัติด้านอักษิณสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 แต่ผลการปฏิบัติดังกล่าวเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์จำลองให้นักเรียนปฏิบัติตามที่ผู้สอนแนะนำ ไม่ได้เกิดในสถานการณ์จริงที่มีความกดดันและเสี่ยงต่ออันตรายมากกว่า ซึ่งอาจทำให้นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติได้ตามที่ผ่านการทดสอบในครั้งนี้ ดังนั้นจึงควรมีการฝึกฝนทักษะปฏิบัติเป็นประจำให้เกิดเป็นลักษณะนิสัยสามารถทำได้โดยไม่ต้องตระหนกตกใจ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความรู้ความตระหนักและทักษะปฏิบัติด้านอักษิณไปใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา ผู้สอนควรศึกษาเอกสารรูปแบบการสอนและจัดเตรียมเอกสารประกอบการสอน ได้แก่ แผนการสอน เครื่องมือวัดผลก่อนและหลังการสอน สื่อที่จะใช้ในการสอน วัสดุอุปกรณ์เพื่อประกอบการสอนและการสาธิตตามที่ระบุไว้ในแผนการสอน ให้เพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน รวมทั้งกำหนดวันเวลาสถานที่ที่จะทำการสอนไว้ให้นักเรียนทราบล่วงหน้า หากเป็นไปได้ควรประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่รับผิดชอบเข้าร่วมการสอนเพื่อให้ข้อสังเกตและพัฒนารูปแบบการสอนให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์

2. ผู้สอนควรปรับใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ให้เหมาะสมกับนักเรียนของตนเองตามสถานการณ์ความเสี่ยงในพื้นที่หรือตามความต้องการของนักเรียน และเลือกใช้แผนการจัดการเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการ เช่น ถ้าต้องการส่งเสริมความรู้ด้านอักษิณให้กับนักเรียนของตนเองก็ควรเน้นการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไฟ หรือหากต้องการส่งเสริมทักษะปฏิบัติด้านอักษิณก็ควรเน้นการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการอพยพหนีไฟ แต่ทั้งนี้การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติด้านอักษิณ ควรอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้สอนที่มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติด้านอักษิณ รวมทั้งต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดอันตรายใด ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เพื่อความปลอดภัยของนักเรียน

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยที่ส่งเสริมและพัฒนาตัวแปรตาม โดยเฉพาะตัวแปรตามความตระหนักด้านอักษิณของนักเรียน เช่น การใช้เครื่องมือวัดผลตัวแปรตามแบบอื่น ๆ ที่มีความหลากหลายร่วมกับเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การใช้แบบบันทึก แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามชนิดปลายเปิด แบบตรวจรายการ เป็นต้น โดยใช้ร่วมกับแบบวัดความตระหนักด้านอักษิณของนักเรียนระดับประถมศึกษา เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลด้านความตระหนักของนักเรียนได้ครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ควรใช้เทคนิคหรือวิธีการใหม่ ๆ ที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์เพื่อส่งเสริมให้เกิดความรู้ความตระหนักและทักษะปฏิบัติด้านอักษิณกับนักเรียนให้มากที่สุด โดยเฉพาะการส่งเสริมด้านความตระหนัก

ควรมีการใช้เทคนิคหรือวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายวิธี เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แต่ละวิธีก็จะมีข้อดีข้อด้อยแตกต่างกันออกไป หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้ที่ที่มีประสบการณ์ตรงจากเหตุเพลิงไหม้มาเล่าเหตุการณ์ความรุนแรงและผลกระทบที่เกิดขึ้นให้กับนักเรียนฟังโดยตรง เพื่อให้เห็นถึงผลกระทบและอันตรายจากเหตุเพลิงไหม้ และสร้างความตระหนักให้เกิดขึ้นกับนักเรียนก็ได้

### บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- ขวัญดาว พุกกะวนิช. (2546). *การพัฒนาหนังสือการ์ตูนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมป่ายชายเลนสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4* (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิศนา แคมมณี. (2552). *ศาสตร์การสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.
- ธิดารัตน์ ศักดิ์วีระกุล. (2558). *การพัฒนาโปรแกรมเพิ่มพูนประสบการณ์การแก้ปัญหาโดยประยุกต์ใช้รูปแบบการแก้ปัญหาของเมคเกอร์ร่วมกับการทำกิจกรรมด้านภาษาของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางภาษาระดับประถมศึกษา* (ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์บัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภานุมาศ หอมกลิ่น. (2559). *การพัฒนาทักษะพื้นฐานการเล่นฟุตบอลโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. ใน *การประชุมวิชาการและแสดงผลงานวิจัยระดับชาติครั้งที่ 3 ก้าวสู่ทศวรรษที่ 2: บูรณาการงานวิจัยใช้องค์ความรู้สู่ความยั่งยืน*. นครราชสีมา: วิทยาลัยนครราชสีมา.
- ศศิภาญจน์ ชีตอม. (2553). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (รูปแบบที่ 1) ที่ใช้สื่อการสอนซึ่งเน้นวัฒนธรรมท้องถิ่นกับการสอนแบบเดิม* (ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์บัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศศิธร เวียงวะลัย. (2556). *การจัดการเรียนรู้ (Learning Management)*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์
- ศิริวรรณ วณิชพัฒน์วรชัย. (2552). *การพัฒนาแบบแผนการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้แบบผู้ปกครองมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม สำหรับนักเรียนปฐมวัย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์บัณฑิต) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สลัด!ไฟไหม้หอพักนักเรียนตาย 17. (2559, 23 พฤษภาคม). *หนังสือพิมพ์ คม ชัด ลึก*. สืบค้น 14 ตุลาคม 2559, จาก <http://www.komchadluek.net/news/detail/228170>
- เอกชัย จันทา. (2559). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างพฤติกรรมประชาธิปไตยในสังคมพหุวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา* (ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์บัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เอมอัชมา วัฒนบุรานนท์. (2548). *ความปลอดภัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Chesterton Primary. (2013). *Fire Safety Policy*. Retrieved July 31, 2013, from <http://www.chestertonprimary.co.uk/policies/administrative/fire-safety-policy/>.
- Etsuko Tsunozaki. (2006). *Education for Disaster Preparedness in Primary School*. Retrieved July 31, 2013, from [http://drh.edm.bosai.go.jp/Project/Phase2/2Events/9\\_MiniWS/10\\_DRH\\_MiniWS\\_Tunozaki.pdf](http://drh.edm.bosai.go.jp/Project/Phase2/2Events/9_MiniWS/10_DRH_MiniWS_Tunozaki.pdf)

National Health Education Standards.(2016). *Kidshealth in the classroom*. Retrieved July 15, 2016, from [https://kidshealth.org/classroom/prekto2/personal/safety/fire\\_safety.pdf](https://kidshealth.org/classroom/prekto2/personal/safety/fire_safety.pdf).

### Translated Thai References

- Cheethanom, Sasikarn. (2010). *A comparison of matthayomsuksa 1 students's English reading comprehension and attitudes through instruction based on concentrated*
- Chuntha, Ekkachai. (2016). *Curriculum development for primary students to enhance democratic behavior in a multi-cultural society* (Doctoral dissertation). Bangkok : Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Fire killed 17 dead students*. (2016, May 23). *Kom Chad Luek Newspaper*. Retrieved October 14, 2016, from <http://www.komchadluek.net/news/detail/228170> [in Thai]
- Homkin, Phanumad. (2016). Developing basic skill of playing soccer on a set of learning activities that focus on practical skills pratomuksa 6. In *The National Conference & Research Presentation 3<sup>rd</sup> ed. Toward the second decade : sustainability knowledgement on research intergration*. Nakhon Ratchasima : Nakhonratchasima College. [in Thai]
- Khammani. Tisana. (2009). *Science of teach* (5th ed). Bangkok: Dansuthakanphim. *language encounters approach using local culture materials and traditional approach*. (Master's thesis). Bangkok : Srinakharinwirot University.[in Thai]
- Pukkanawanti, Kwando. (2003). *The development of cartoon books on environment mangrove conservation for second level of prathomsuksa4 students*. (Master's thesis). Bangkok : Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Sakveerakul, Tidarat. (2015). *The development of an enrichment program for enhancing problem solving skills using maker's problem solving model with language activities for linguistically gifted primary students* (Doctoral dissertation). Bangkok : Srinakharinwirot University.[in Thai]
- The Ministry of Education Thailand. (2008). *The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Bangkok : Author. [in Thai]
- Vanichwatanaborachai, Siriwan. (2009). *The development of an experiential model with parental participation to enhance the social skill of preschool children* (Doctoral dissertation). Nakhon Pathom : Silpakornuniversity. [in Thai]
- Viengwaleed, Sasithorn.(2013). *Learning Management*. Bangkok: Odeanstore. [in Thai]
- Watburaanont, Amacha. (2005). *Security* (2<sup>nd</sup> ed). Bangkok : Odeon store. [in Thai]