

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

The Development of Learning Achievement Using Infographics on Graphs Topic
for the First Year Students in Computers and Information Technology Field,
Loei Rajabhat University

จิตราภา คนฉลาด^{1*} อธิชัย อินลู่เพ²

E-mail: jitrapa.kon@lru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ใช้สื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ภาคเรียนที่ 2/2564 จำนวน 15 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่เรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิธีการจัดการเรียนรู้ อินโฟกราฟิก

Abstract

The objectives of this research were 1) to development of learning achievement using infographics on graphs topic for the first year students in computers and information technology field, Loei Rajabhat University 2) To compare the learning achievement before and after studying with the teaching media, infographics on graphs, used for the first year students in computers and information technology field, Loei Rajabhat University and 3) To assess the satisfaction of the first year students in computers and information technology field, Loei Rajabhat University. The media used to teach infographics on graphs. The sample group was the first year students in computers and information technology field, Loei Rajabhat University, semester 2/2021, 15 students by purposive sampling

The results of the study were as follows: 1) The academic achievement for the first year students in computers and information technology field, Loei Rajabhat University who study with teaching media, infographics on graphs after studying higher than before. There was a statistically significant difference of 0.01 and 2) the results of the satisfaction assessment of students who study with the infographic teaching material on graphs for the first year students in computers and information technology field, Loei Rajabhat University. There was a high level of satisfaction.

Keywords: learning achievement, learning management, infographic

^{1, 2} อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ความเป็นมาของปัญหา

เนื่องจากในปัจจุบันพฤติกรรมการเข้าถึงข้อมูลของคนยุคปัจจุบันมีความรวดเร็วมากขึ้น อีกทั้งกระแสความตื่นตัวในการสร้างหรือผลิตสื่อการเรียนการสอนเพื่อให้มีความน่าสนใจมีหลากหลายช่องทางและหลายรูปแบบ ทั้งผ่านเว็บไซต์แอปพลิเคชัน หรือโปรแกรมสำเร็จรูป เป็นต้น ซึ่งแต่ละช่องทางนั้น ก็สามารถสร้างสรรค์งานในรูปแบบที่มีความโดดเด่นและเอกลักษณ์เฉพาะตัว ที่จะทำให้ผู้ใช้งานนำไปใช้งานได้ตามความต้องการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งการออกแบบสร้างสรรค์สื่อการเรียนการสอนนั้น ประเด็นสำคัญควรออกแบบและพัฒนาเนื้อหาที่ยาก ให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น ลำดับขั้นตอน สร้างการจดจำ เน้นประเด็นที่สำคัญและนำมาขยายใจความเพิ่มขึ้นในประเด็นที่แยกย่อย โดยภาพรวมยังคงเนื้อหาให้เกิดการเรียนรู้อย่างสมดุลมีการจัดการเรียนรู้อย่างมีหลักการ ดังเช่น กระทรวงศึกษาธิการ (2552: 64) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบการเรียนรู้ที่สำคัญ คือ การสร้างความผ่อนคลาย สร้างประสบการณ์หลากหลายและสร้างประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียน และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนนั้น เป็นปัจจัยในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนเก่งหรือฉลาด ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ในแง่มุมหนึ่งเป็นการสะท้อนถึงสมรรถภาพของผู้เรียน ผนวกกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ต่างๆ ของผู้เรียน จนเป็นคุณลักษณะที่เรียกว่า สมรรถภาพ ทางสมอง

สื่อการเรียนการสอนด้วยอินโฟกราฟิก ก็เป็นอีกสื่อที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับด้านการศึกษา งานธุรกิจ การวิจัย เป็นต้น อาทิเช่น adobe. (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึง การสร้างอินโฟกราฟิกทางธุรกิจที่ดีขึ้นโดยการออกแบบอินโฟกราฟิกที่ดีที่สุดแสดงถึงข้อมูล วิธีการ กิจกรรม หรือระบบในขณะที่ทำให้มีข้อมูลน้อยที่สุด ซึ่งอาจเป็นภาพที่สนุกสนานของจุดข้อมูลเดียวที่สนับสนุนเรื่องราวที่ใหญ่ขึ้นหรือทั้งหน้าเว็บที่ใช้ภาพเพื่อแชร์ข้อมูลหลายๆ หัวข้อเกี่ยวกับหัวข้อเดียวหลักการยังคงเหมือนเดิมไม่ว่าจะมีจุดประสงค์ใด 1) ควรอธิบายข้อความหลักของให้ชัดเจน 2) ใช้ประโยชน์จากภาพเพื่อชี้จุดประสงค์ของเนื้อหาที่จะสื่อ และ 3) ปลดปล่อยการออกแบบของทำงานที่เหลือ

ดังนั้นเพื่อให้นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาและสามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับจากการเรียนให้มองเห็นภาพรวมของเนื้อหา ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญของการนำรูปแบบอินโฟกราฟิกมาออกแบบและพัฒนา นำไปสู่การออกแบบเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง กราฟ ซึ่งเนื้อหาบทนี้เหมาะสมสำหรับการอธิบายเป็นข้อความ รูปภาพ หรือขั้นตอน การเชื่อมโยง และวิธีการต่างๆ ซึ่งสามารถนำมาออกแบบและพัฒนาเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจและความจดจำของผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนจากเดิมให้เป็นการเรียนรู้ผ่านสื่อรูปแบบอินโฟกราฟิกที่สร้างเนื้อหาให้เป็นกระบวนการขั้นตอนง่ายๆ สร้างความจดจำได้นานขึ้น และสามารถนำเสนอข้อมูลได้หลายรูปแบบ เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ใช้สื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประเภทของการวิจัย

เป็นการวิจัยการทดลอง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนให้เกิดเป็นประโยชน์

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ภาคเรียนที่ 2/2564 จำนวน 15 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

การสร้างแบบทดสอบวัดผลก่อนเรียน และหลังเรียน จำนวน 1 วิจัย รายวิชา โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structure and Algorithm) โดยใช้สื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 20 ข้อ

3.1 ศึกษาและวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา และเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย รายวิชา โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structure and Algorithm) รหัสวิชา 4132201 เนื้อหาประกอบด้วย

- 3.1.1 โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟเบื้องต้น
- 3.1.2 ประเภทของกราฟ
- 3.1.3 อินดีกรีและเอ้าตดีกรี (Indegrees and Outdegrees)
- 3.1.4 กราฟสมบูรณ์ (Complete Graphs)
- 3.1.5 คำนวณหาจำนวน Edge
- 3.1.6 เส้นทาง (Path)
- 3.1.7 กราฟที่มีน้ำหนัก (Weighted Graphs)
- 3.1.8 การแทนกราฟในหน่วยความจำ
- 3.1.9 การแทนที่กราฟด้วยอาร์เรย์สองมิติ (Matrix)
- 3.1.10 คำศัพท์เพิ่มเติมเกี่ยวกับ Graphs

3.2 สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 30 นาที เกณฑ์การให้คะแนน เมื่อตอบถูก คิดเป็น 1 คะแนน และเมื่อตอบผิด คิดเป็น 0 คะแนน

3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบว่าแบบทดสอบ หรือ ข้อคำถามแต่ละข้อ ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้มากน้อยเพียงใด โดยเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.4 นำแบบทดสอบที่ผู้เชี่ยวชาญประเมิน หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี, 2551) โดยนำสื่อการสอนดังกล่าวเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและความถูกต้องของเนื้อหา โดยกำหนดเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.868 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

3.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try Out)

3.6 จากนั้นนำผลคะแนนจากการตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

4.1 กลุ่มตัวอย่างตอบแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 30 นาที

4.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ

4.3 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 30 นาที

4.4 ประเมินความพึงพอใจในข้อคิดเห็นในการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ รายวิชา โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structure and Algorithm) โดยวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตอนที่ 2 แบบสอบถามชนิด rating scale 5 ระดับ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

4.5 สรุปผลการวิจัยจากข้อมูลที่รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบคำอธิบาย โดยแบ่งเกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูล (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	หมายความว่า
4.51-5.00	มากที่สุด
3.51-4.50	มาก
2.51-3.50	ปานกลาง
1.51-2.50	น้อย
1.00-1.50	น้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ รายวิชา โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structure and Algorithm) รหัสวิชา 4132201 ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยเนื้อหาประกอบด้วย โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟเบื้องต้น ประเภทของกราฟ อินดีกรีและเอ้าตดีกรี (Indegrees and Outdegrees) กราฟสมบูรณ์ (Complete Graphs) คำนวณหาจำนวน Edge เส้นทาง (Path) กราฟที่มีน้ำหนัก (Weighted Graphs) การแทนกราฟในหน่วยความจำ การแทนที่กราฟด้วยอาร์เรย์สองมิติ (Matrix) และคำศัพท์เพิ่มเติมเกี่ยวกับ Graphs

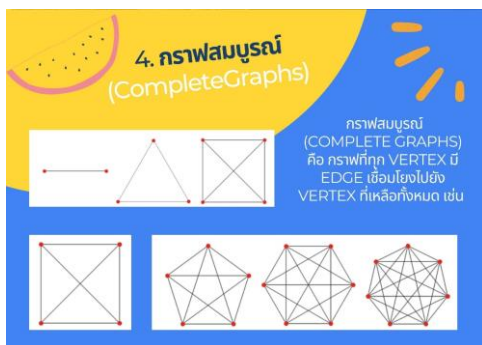
ในการจัดวางรูปแบบของการสร้างสื่อการสอนอินโฟกราฟิก ผู้วิจัยเล็งเห็นว่ามัลผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเนื่องจากการออกแบบใช้การจัดวางออกแบบได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน การใช้สีสดใส มีภาพประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา อีกทั้งขนาดตัวอักษรแยกเป็นลำดับหัวข้อทำให้เกิดการสร้างความคิดจำให้แก่ผู้เรียนได้ง่าย



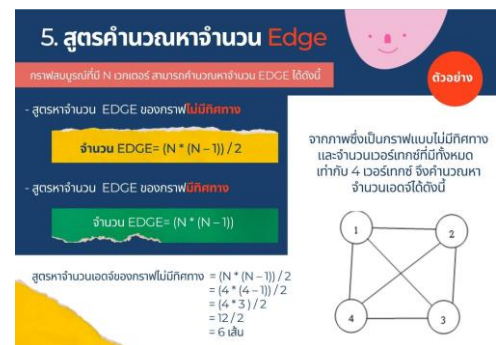
ภาพที่ 1 เนื้อหาโครงสร้างแบบกราฟ



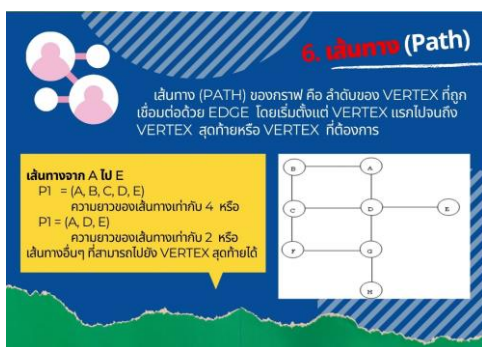
ภาพที่ 2 โครงสร้างแบบกราฟ



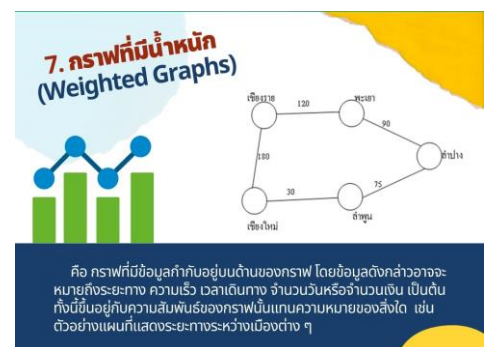
ภาพที่ 3 กราฟสมบูรณ์



ภาพที่ 4 สูตรคำนวณหาจำนวน Edge



ภาพที่ 5 เส้นทาง (Path)



ภาพที่ 6 กราฟที่มีน้ำหนัก

หลังจากพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชา คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยเสร็จสิ้นแล้ว จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน โดยแบ่งการวิเคราะห์ผลออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนและค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ใช้สื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

เรื่อง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน		t	p
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	8.60	1.18	11.00	1.13	-7.159	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 2 สรุปการประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ใช้สื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
1. เนื้อหาในบทเรียนน่าสนใจและเข้าใจง่าย	4.46	0.66	มาก
2. สามารถเรียนรู้ทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง	4.38	0.65	มาก
3. ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานกับการเรียน	4.54	0.52	มากที่สุด
4. ฝึกให้รู้จักการจัดลำดับความคิดอย่างเป็นขั้นตอน	4.31	0.63	มาก
5. ความชัดเจนของภาพประกอบ	4.46	0.52	มาก
6. ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง	4.31	0.48	มาก
7. ความเหมาะสมของตัวอักษร	4.31	0.63	มาก
8. การออกแบบเนื้อหาวิชาที่น่าสนใจ	4.62	0.51	มากที่สุด
9. สร้างความเพลิดเพลินในการอ่านและง่ายต่อการทบทวนความรู้	4.38	0.51	มาก
10. สื่อให้ความรู้และความเพลิดเพลิน	4.46	0.52	มาก
รวมค่าเฉลี่ย	4.42	0.55	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ภาพรวมระดับความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ใช้สื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D.= 0.55) แยกเป็นรายด้าน 2 อันดับแรก ได้แก่ ด้านการออกแบบเนื้อหาวิชาที่น่าสนใจ ($\bar{X} = 4.62$, S.D.= 0.51) อยู่ในความพึงพอใจระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านผู้เรียนเกิดความสนุกสนานกับการเรียน ($\bar{X} = 4.54$, S.D.= 0.52) และรายด้านที่อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ เนื้อหาในบทเรียนน่าสนใจและเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.66) ความชัดเจนของภาพประกอบ ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.52) และสื่อให้ความรู้และความเพลิดเพลิน ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.52) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ที่มีต่อการใช้สื่อการสอนอินโฟกราฟิกเรื่อง กราฟ รายวิชา โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structure and Algorithm)

หัวข้อประเมิน	\bar{X}	แปลความหมาย
ด้านเนื้อหา		
1. เนื้อหา มีความสอดคล้องและเหมาะสม	4.33	มาก
2. ความถูกต้องและความทันสมัยของเนื้อหา	4.67	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้	4.67	มากที่สุด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

หัวข้อประเมิน	\bar{X}	แปลความหมาย
4. การสื่อความหมายของเนื้อหาและรูปภาพประกอบ	4.67	มากที่สุด
5. การออกแบบมีความน่าสนใจ	4.33	มาก
ผลสรุปการประเมิน	4.53	มากที่สุด
ด้านคุณภาพสื่อ		
1. ความเหมาะสมการใช้สีพื้นหลัง/รูปแบบอักษร	4.33	มาก
2. ความเหมาะสมของขนาดและสีตัวอักษร	4.33	มาก
3. การออกแบบมีความสวยงามทั้งภาพและตัวอักษร	4.67	มากที่สุด
4. การสื่อความหมายความชัดเจน	4.67	มากที่สุด
ผลสรุปการประเมิน	4.50	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ที่มีต่อที่มีต่อการใช้อีสื่อการสอนอินโฟกราฟิกเรื่อง กราฟ รายวิชา โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structure and Algorithm) แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ภาพรวมระดับ ความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$) แยกเป็นรายด้านที่มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ได้แก่ ความถูกต้องและความ ทันสมัยของเนื้อหา ($\bar{X} = 4.67$) ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ($\bar{X} = 4.67$) และการสื่อความหมายของเนื้อหาและรูปภาพประกอบ ($\bar{X} = 4.67$) ส่วนด้านคุณภาพสื่อ ภาพรวมระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$) แยกเป็นรายด้านที่มีความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด ได้แก่ การออกแบบมีความสวยงามทั้งภาพและตัวอักษร ($\bar{X} = 4.67$) และการสื่อความหมายความชัดเจน ($\bar{X} = 4.67$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัททิยธนี, 2551) โดยนำสื่อการสอนดังกล่าวเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบ ความสอดคล้องและความถูกต้องของเนื้อหา โดยกำหนดเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลการประเมินของ ผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.868 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย สามารถอภิปรายผลการศึกษได้ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ ใช้สำหรับ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการวิจัยของเอกลักษณ์ แสง เดือนฉาย (2562) วิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบอินโฟกราฟิก โดยใช้แนวคิดการออกแบบอย่างมีส่วนร่วมเพื่ออธิบาย หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบอินโฟกราฟิก โดยใช้แนวคิด การออกแบบอย่างมีส่วนร่วมเพื่ออธิบายหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ($\bar{X} = 4.41$ หรืออยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีมาก) ส่วนผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ($\bar{X} = 4.46$ หรืออยู่ใน ระดับมีความพึงพอใจดีมาก)

2. ผลการประเมินประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ใช้สื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดย ภาพรวมระดับความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ใช้สื่อ การสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D.= 0.55) แยกเป็นรายด้าน 2 อันดับแรก ได้แก่ ด้าน การออกแบบเนื้อหาวิชาที่น่าสนใจ ($\bar{X} = 4.62$, S.D.= 0.51) อยู่ในความพึงพอใจระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านผู้เรียนเกิด ความสนุกสนานกับการเรียน ($\bar{X} = 4.54$, S.D.= 0.52) และรายด้านที่อยู่ในระดับความพึงพอใจมากเท่ากัน 3 อันดับ ได้แก่ เนื้อหาใน บทเรียนน่าสนใจและเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.66) ความชัดเจนของภาพประกอบ ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.52) และสื่อให้ความรู้ และความเพลิดเพลิน ($\bar{X} = 4.46$, S.D.= 0.52) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่เรียนด้วยสื่อการสอน อินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักศึกษาที่เรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยสื่อการสอนอินโฟกราฟิก เรื่อง กราฟ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ให้ผู้เรียนฝึกฝนการออกแบบเนื้อหาบทเรียนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อเพิ่มทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ การแยกแยะหมวดหมู่ และการจดจำในการลำดับเนื้อหา

2. สามารถนำสื่อการสอนอินโฟกราฟิกไปประยุกต์ใช้กับผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ หรือรายวิชาอื่นเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

อาจนำสื่อการสอนอินโฟกราฟิกจัดทำรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ภาพเคลื่อนไหว หรือวิดีโอเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและที่นำไปพัฒนาผู้เรียนได้ผลลัพธ์ทางการเรียนที่มากขึ้นแตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). รายงานความก้าวหน้าการจัดการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานปี 2551-2552. กรุงเทพฯ: เพลินสตูดิโอ.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

สมนึก ภัททิยธนี. (2551). การวัดผลการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กทม.: ประสารการพิมพ์.

เอกลักษณ์ แสงเดือนฉาย. (2562). การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบอินโฟกราฟิก โดยใช้แนวทางการออกแบบอย่างมีส่วนร่วม เพื่ออธิบายหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อและนิเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

Adobe. (ม.ป.ป.). การสร้างอินโฟกราฟิกทางธุรกิจที่ทันสมัย. <https://www.adobe.com/th_th/creativecloud/business/teams/use-cases/business-infographic.html> (สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2564).

canva. (2565). <<https://www.canva.com>> (สืบค้นเมื่อ 23 ธันวาคม 2565)

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเรียงลำดับ
โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
The Development of Learning Achievement on Sorting
Using Exercises for 2th Year Students of Faculty of Education

สุรศักดิ์ ตาน้อย¹

E-mail: Surasaktanoi@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom action research) ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงสร้างข้อมูลเรื่อง การเรียงลำดับ โดยใช้แบบฝึกทักษะ ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะกับเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ยร้อยละ 25 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะ เรื่อง การเรียงลำดับ ผู้วิจัยสร้างเอกสารประกอบการวิจัยและแบบฝึกทักษะ จำนวน 2 ชุด ซึ่งจะเริ่มจากเนื้อหาที่ง่ายไปยังเนื้อหาที่ยากตามลำดับ การศึกษาในครั้งนี้ เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา หมู่เรียน ค.6516 จำนวน 28 คน ได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือแบบฝึกทักษะเรื่อง การเรียงลำดับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดแบบฝึกทักษะ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละความก้าวหน้า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยการเปรียบเทียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเรียงลำดับ รายวิชาโครงสร้างข้อมูล ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา โดยใช้แบบฝึกทักษะ เกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ยร้อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น คะแนนร้อยละของความก้าวหน้า เท่ากับ 39.11 และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะเรื่อง การเรียงลำดับ พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.61$, S.D.= 0.93)

คำสำคัญ: โครงสร้างข้อมูล การเรียงลำดับ แบบฝึกทักษะ

Abstract

The objectives of this research are 1) to compare the learning achievement of the data structure course on data sorting of second-year students in the department of computer education before and after implementing the data sorting exercises 2) to study the student's satisfaction with the data sorting exercises, with an improvement percentage criterion of 25 3) to elicit students' satisfaction on the data sorting exercises. Two sets of research materials and data sorting exercises were created, with difficulty levels from low to high. The findings will be useful for improving and promoting the teaching efficiency of this course. The samples were 28 students of class 6516 selected through purposive sampling. The learning achievement measurements include the data sorting exercises. The research instruments are pre-test and post-test, and a satisfaction questionnaire on students' satisfaction with the data sorting exercises. The statistic measurements are an improvement percentage, overall average, and Standard Deviation (S.D.).

The comparative results of pre-lesson and post-lesson test scores (highest score: 20) illustrated that the student's learning achievement was statistically higher at an improvement percentage of 39.11 percent, and the students expressed a "highest" level of overall satisfaction towards the data sorting exercises ($\bar{X} = 4.61$, S.D.= 0.93).

Keywords: data structure, sorting, exercises

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ความเป็นมาของปัญหา

การเรียนการสอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา หลักสูตร 4 ปี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย รายวิชาในหลักสูตร ประกอบด้วยวิชาเอกบังคับและวิชาเอกเลือก วิชาโครงสร้างข้อมูล เป็นรายวิชาบังคับ ซึ่งนักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาทุกคนต้องเรียน และผลการเรียนต้องไม่ต่ำกว่าเกรด D แต่เนื่องจากนักศึกษาที่เรียนสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษามีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเรื่อง การเรียงลำดับ ยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินที่กำหนด ใน มคอ. 3 เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและให้นักศึกษามีความเข้าใจในเรื่องนี้มากขึ้น

ดังนั้นผู้สอนจึงเลือกรูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะเป็นเครื่องมือ เพื่อฝึกทักษะในการแก้โจทย์ปัญหา ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาดียิ่งขึ้น และสามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ถูกต้อง การเรียงลำดับโดยใช้แบบฝึกทักษะ เป็นการช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ ให้กับนักศึกษาเช่น การเรียงลำดับแบบต่างๆ มีวิธีการเรียงลำดับที่ไม่เหมือนกัน เพราะจำนวนของข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลส่งผลต่อเวลาในการเรียงลำดับของข้อมูล กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม รวมทั้งการแสวงหาความรู้ ส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะสูงกว่าก่อนเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงสร้างข้อมูลเรื่อง การเรียงลำดับ โดยใช้แบบฝึกทักษะ ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะกับเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ย้อยละ 25
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะ

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเรียงลำดับ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา โดยใช้แบบฝึกทักษะ ของเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ย้อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประชากร ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 150 คน
- 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา หมู่เรียน ค.6416 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 28 คน แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

- 2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ
- 2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจของนักศึกษา

3. การวิเคราะห์เนื้อหา

3.1 ขอบเขตของเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการสอนเป็นเนื้อหาสาระในรายวิชา โครงสร้างข้อมูล (Data structure) เรื่อง การเรียงลำดับ ใช้เวลาสอน 8 ชั่วโมง มีเนื้อหาคือ

- 3.1.1 การเรียงลำดับแบบฟอง (Bubble sort)
- 3.1.2 การเรียงลำดับแบบแทรก (Insertion sort)
- 3.1.3 การเรียงลำดับแบบฮีพ (Heap sort)
- 3.1.4 การเรียงลำดับแบบเร็ว (Quick sort)
- 3.1.5 การเรียงลำดับแบบเรดิซ (Radix sort)

3.2 การวิเคราะห์และการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 วิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้เรียนได้กำหนดไว้ดังนี้

ตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา หมู่เรียน ค.6516 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 28 คน โดยวิธีการการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3.2.2 วิเคราะห์เนื้อหา ขั้นตอนดำเนินการมีดังนี้

เนื้อหาที่จะใช้สร้างแบบฝึกทักษะ เรื่อง การเรียงลำดับ (Sorting) ใช้เวลาสอน 8 ชั่วโมง มีเนื้อหาคือ

- 1) การเรียงลำดับแบบฟอง (Bubble sort)
- 2) การเรียงลำดับแบบแทรก (Insertion sort)
- 3) การเรียงลำดับแบบฮีพ (Heap sort)
- 4) การเรียงลำดับแบบเร็ว (Quick sort)
- 5) การเรียงลำดับแบบเรดิคซ์ (Radix sort)

3.2.3 การออกแบบ (Design)

- 1) ออกแบบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 9 ข้อ (20 คะแนน)
- 2) การออกแบบ แบบฝึกทักษะ โดยจะมีแบบฝึกทักษะ 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 การเรียงลำดับจากน้อยไปหามากจำนวน 5 แบบ และ ชุดที่ 2 การเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยจำนวน 4 แบบ
- 3) ออกแบบ แบบประเมินความพึงพอใจจำนวน 12 ข้อ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

4.2 ออกแบบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 9 ข้อ (20 คะแนน)

4.2 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะเรื่อง การเรียงลำดับ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา โดยแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีวิธีการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 ศึกษาการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือวิจัยเบื้องต้นและเอกสารการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

4.2.2 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่มีต่อแบบฝึกทักษะการเรียงลำดับ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับโดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 67 - 71)

- 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ ดีมาก
- 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ ดี
- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อย
- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด

4.2.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

5. การทดลอง การวัดและประเมินผล

การทดลองในการทดลองผู้วิจัยได้ทำการทดลองทั้งหมด 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 ขั้นตอนที่ 1 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง การเรียงลำดับ โดยใช้แบบ ฝึกทักษะ จำนวน 9 ข้อ

5.2 ขั้นตอนที่ 2 ให้กลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

5.2.1 ผู้วิจัยได้อธิบายเนื้อหาในเอกสารประกอบแบบฝึกทักษะ โดยอธิบายและสาธิตให้ ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบ โดยให้ผู้เรียนกำหนดข้อมูลที่ใช้ในการฝึกทักษะ และให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

5.2.2 ให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย โดยให้แบบฝึกทักษะที่มีข้อมูลเหมือนกันทั้งหมด แล้วผู้วิจัยได้อธิบายส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปที่ละส่วนอย่างช้าๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมด

5.2.3 ให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยเป็นรายบุคคล โดยผู้วิจัยได้ช่วยชี้แนะและช่วยแก้ไข ในแต่ละส่วน ซึ่งผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยนั้นจนทำได้ ทำเช่นนั้นเรื่อยไปจนกระทั่งครบทุกส่วน

5.2.4 เมื่อผู้เรียนปฏิบัติได้แล้ว ผู้วิจัยได้แนะนำเทคนิควิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำงานนั้นได้ดีขึ้น เช่น ให้สังเกตจุดเริ่มต้นและจุดสุดท้าย เพื่อความถูกต้อง รวดเร็ว ทำได้ง่ายขึ้น ใช้เวลาน้อยลง เป็นต้น

5.2.5 ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกทักษะ จากแบบฝึกทักษะที่ง่าย ปานกลาง จนถึงยาก เมื่อผู้เรียน สามารถปฏิบัติแต่ละส่วนได้ครบแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการเฉลยคำตอบแบบฝึกทักษะทุกชุดให้ผู้เรียนตั้งแต่ต้นจนจบ และฝึกปฏิบัติหลายๆ ครั้ง จนกระทั่งสามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้

5.3 ขั้นตอนที่ 3 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง การเรียงลำดับ โดยใช้แบบ ฝึกทักษะ จำนวน 9 ข้อ และทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อแบบฝึกทักษะจำนวน 12 ข้อ

การวัดและประเมินผล

วิธีการวัดผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
การตรวจแบบทดสอบ	แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน	นักศึกษาหมู่เรียน ค.6516 มีผลคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ย้อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
สังเกตพฤติกรรม	การสังเกต	ผู้เรียนสนใจร่วมและเข้าร่วมทำแบบฝึกทักษะ

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ ได้แก่

6.1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ค่าร้อยละความก้าวหน้า

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้า 25% ซึ่งใช้สูตรในการหาร้อยละความก้าวหน้าของคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547: 76 - 77) ดังต่อไปนี้

ร้อยละของคะแนนความก้าวหน้าของผลการเรียนรู้รายบุคคล	$\frac{(\text{คะแนนหลังเรียน } (X_2) - \text{คะแนนก่อนเรียน } (X_1)) \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}}$
--	---

ร้อยละความก้าวหน้า	$\frac{(\bar{X}_2 - \bar{X}_1) \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}}$
--------------------	---

6.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อแบบฝึกทักษะ

6.2.1 การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 35 - 36) หาได้จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x$ แทน ผลคะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่าง

n แทน จำนวนนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง

6.2.2 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (S) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543: 35 - 36) หาได้จากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum x$ แทน จำนวนผลรวมของคะแนน

$\sum x^2$ แทน จำนวนผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

n แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงสร้างข้อมูล เรื่อง การเรียงลำดับ โดยใช้แบบฝึกทักษะระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาหมู่เรียน ค.6516 (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาหมู่เรียน ค.6516 (n=28)

การทดสอบ	\bar{X}	S.D.	t	Sig(1-tailed)
ก่อนเรียน	5.93	1.41	16.59*	0.0000
หลังเรียน	13.75	2.27		

จากตารางที่ 1 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาหมู่เรียน ค.6516 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.93 คะแนน และ 13.75 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะกับเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ยร้อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน และผลการวิเคราะห์ร้อยละความก้าวหน้าของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ลำดับ	คะแนน ก่อนเรียน (20)	ร้อยละ	คะแนน หลังเรียน (20)	ร้อยละ	คะแนนที่ ก้าวหน้า	ร้อยละ ความก้าวหน้า
1	4	20	12	60	8	40
2	4	20	15	75	11	55
3	6	30	16	80	10	50
4	6	30	12	60	6	30
5	8	40	14	70	6	30
6	4	20	18	90	14	70
7	5	25	13	65	8	40
8	3	15	14	70	11	55
9	6	30	15	75	9	45
10	4	20	10	50	6	30
11	6	30	11	55	5	25
12	7	35	12	60	5	25
13	7	35	10	50	3	15
14	6	30	16	80	10	50
15	7	35	14	70	7	35
16	8	40	18	90	10	50
17	8	40	14	70	6	30
18	6	30	16	80	10	50
19	8	40	14	70	6	30
20	6	30	12	60	6	30
21	6	30	14	70	8	40
22	5	25	14	70	9	45

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	คะแนน ก่อนเรียน (20)	ร้อยละ	คะแนน หลังเรียน (20)	ร้อยละ	คะแนนที่ ก้าวหน้า	ร้อยละ ความก้าวหน้า
23	6	30	10	50	4	20
24	8	40	16	80	8	40
25	6	30	17	85	11	55
26	6	30	12	60	6	30
27	6	30	14	70	8	40
28	4	20	12	60	8	40
รวม	166		385		219	
คะแนนเฉลี่ย	5.93		13.75		7.82	
ร้อยละ	29.64		68.75			39.11

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละแบบฝึกหัดก่อนเรียน เท่ากับ 29.64 คะแนนเฉลี่ยร้อยละแบบฝึกหัดหลังเรียนเท่ากับ 68.75 เมื่อพิจารณาคะแนนร้อยละของความก้าวหน้า เท่ากับ 39.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ ต้องเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 25 ของคะแนนเต็ม (20 คะแนน)

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะเรื่อง การเรียงลำดับ โดยมีรายการประเมินทั้งหมด 4 ด้าน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะเรื่อง การเรียงลำดับ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
ด้านเนื้อหาและเอกสารที่ใช้ประกอบบทเรียน	4.64	0.17	ดีมาก
1. เนื้อหาที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนและครอบคลุมสาระการเรียนรู้	4.75	0.15	ดีมาก
2. การนำเสนอเนื้อหาที่ใช้ประกอบบทเรียนมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.57	0.18	ดีมาก
3. เนื้อหาใช้ประกอบบทเรียนใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.61	0.18	ดีมาก
4. ลำดับและขั้นตอนการใช้งานเอกสารประกอบบทเรียนมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.64	0.17	ดีมาก
ด้านการใช้งานเอกสารประกอบบทเรียนและแบบฝึกทักษะ	4.64	0.17	ดีมาก
5. ผู้สอนชี้แจงและให้คำปรึกษา แนะนำผู้เรียนขณะใช้เอกสารประกอบบทเรียนอย่างทั่วถึงและชัดเจน	4.86	0.13	ดีมาก
6. รูปแบบของแบบฝึกทักษะ มีความน่าสนใจ ทำทนายความสามารถของผู้เรียน	4.57	0.18	ดีมาก
7. ขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.57	0.18	ดีมาก
8. เวลาที่ใช้ทำแบบฝึกทักษะ เพียงพอ เหมาะสม	4.57	0.18	ดีมาก
ด้านความรู้ความเข้าใจ	4.54	0.19	ดีมาก
9. ความรู้ความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนหลังทำแบบฝึกทักษะ	4.54	0.19	ดีมาก
ด้านนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ประโยชน์	4.56	0.19	ดีมาก
10. แบบฝึกทักษะและเอกสารประกอบบทเรียนทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และเกิดทักษะตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้	4.55	0.22	ดีมาก
11. ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการใช้แบบฝึกทักษะ ไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้	4.50	0.20	ดีมาก
12. ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการใช้แบบฝึกทักษะไปเผยแพร่ ถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้	4.64	0.17	ดีมาก
รวมค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ	4.61	0.93	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับความพึงพอใจของนักศึกษามีต่อแบบฝึกทักษะรวมทั้ง 4 ด้าน เรียงตามหัวข้อ การประเมินดังนี้ ด้านเนื้อหาและเอกสารที่ใช้ประกอบบทเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.17) ด้านการใช้งานเอกสารประกอบบทเรียนและแบบฝึกทักษะ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.17) ด้านความรู้ความเข้าใจ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.19) ด้านนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.19) สำหรับความพึงพอใจในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.93)

อภิปรายผล

ผลการเปรียบเทียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงสร้างข้อมูลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเรียงลำดับ โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาของเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ย่อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น คะแนนร้อยละของความก้าวหน้า เท่ากับ 39.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ ต้องเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 25 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นเพื่อประกอบเนื้อหาบทเรียน มีการแสดงขั้นตอนการฝึกที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ประกอบกับมีเอกสารประกอบการฝึกทักษะที่ครบถ้วน ง่ายต่อการใช้ ศึกษา ค้นคว้าและอ้างอิง เช่นเดียวกับ สหวิชา (2533) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะว่า แบบฝึกทักษะเป็นสื่อการสอนที่ช่วยแบ่งเบาภาระครู เป็นเครื่องมือที่ช่วยฝึกฝนและส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาให้ดีขึ้น แต่ต้องได้รับการดูแลและเอาใจใส่จากครู ด้วย เป็นเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจบบทเรียนแต่ละครั้ง และวันนิสา คลังคนเก่า (2563) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนา ทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการคูณ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมณฑลประสิทธิ์ (อาจรัช ประชานุกุล) ผลการวิจัยพบว่า การใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดูจากผลการทดสอบก่อนเรียนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ย 12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.89 คิดเป็นร้อยละ 60 ผลการทดสอบหลังเรียนจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ย 14.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.49 คิดเป็นร้อยละ 74.81 เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.09 ซึ่งพบว่า ผลการเรียนรู้หลัง เรียนสูงกว่า ผลการเรียนรู้ก่อนเรียน เมื่อนำไปคำนวณหาค่า t ในตารางนั้นคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่า มากกว่า ทดสอบก่อนเรียน มีค่าสถิติที่ได้เท่ากับ 1.147

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษามีต่อแบบฝึกทักษะ เรื่อง การเรียงลำดับ ซึ่งมีรายการประเมินทั้งหมด 4 ด้านพบว่าความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.93) ทั้งนี้เป็นเพราะการใช้แบบฝึกทักษะ จะเป็นการฝึกในชั้นเรียนแบบปกติ มีการสอบถามผู้สอนได้ตลอดเวลาในช่วงที่มีทำแบบฝึกทักษะและมีเอกสารประกอบการทำแบบฝึกทักษะพร้อมตัวอย่าง จึงทำให้ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงสร้างข้อมูลเรื่อง การเรียงลำดับโดยใช้แบบฝึกทักษะ ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 5.93 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 13.75 คะแนน
2. ผลการเปรียบเทียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงสร้างข้อมูล การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเรียงลำดับ โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาของเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ย่อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น คะแนนร้อยละของความก้าวหน้า เท่ากับ 39.11
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษามีต่อแบบฝึกทักษะเรื่อง การเรียงลำดับพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.93)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาโครงสร้างข้อมูล เรื่อง การเรียงลำดับของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา โดยใช้แบบฝึกทักษะ ผู้สอนสามารถนำแบบฝึกทักษะไปเพิ่มเติมใน มคอ. 3 ในปีการศึกษาต่อไปด้วย
2. ผู้สอนต้องชี้แจงและอธิบายแบบฝึกทักษะ ทั้ง 2 ชุด ให้ละเอียดนอกเหนือจากคำชี้แจงที่อยู่ในเอกสารประกอบแบบฝึกทักษะอยู่แล้วเพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้นหรือผู้เรียนอาจมีคำถามเกี่ยวกับเอกสารประกอบอื่นๆ ก่อนทำแบบฝึกทักษะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ร้อยละความก้าวหน้าและศึกษาความพึงพอใจที่นักศึกษามีต่อแบบฝึกทักษะ ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอต่อการวัดผลการวิจัย ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรใช้การวัดผลการวิจัยด้วยวิธีอื่นๆ ร่วมด้วย
2. ผู้วิจัยควรพัฒนาการใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนกับเนื้อหาเรื่องอื่นๆ ในรายวิชานี้เพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พิชิต ฤทธิ์จรรยา. (2547). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้: ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- วันนิสา คลังคงเก่า. (2563). การใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการคูณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมณฑลประสิทธิ์ (อจธวัชประชานุกุล). <http://www.ska2.go.th/reis/data/research/25640629_144607_3725.pdf> (สืบค้นเมื่อ 28 เมษายน 2563).
- สหวิชา. (2533). แบบฝึกเสริมทักษะ. <<http://www.sahavicha.com/?name=media&file=readmedia&id=1667>> (สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2562).

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2
เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน
กรณีศึกษาระบบในหน่วยงานเขตพื้นที่จังหวัดเลย

Development of Learning Achievement in System Analysis and Design Course
of Second-Year Students on Writing Context Diagram of Organizations
through Exercises: A Case Study of Local Organizations in Loei Province

นิมิตร ตาน้อย¹

E-mail: nimittanoi10@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนของเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ร้อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนเรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หมู่เรียน ค. 6415 สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละความก้าวหน้า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน ของเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ร้อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น คะแนนร้อยละของความก้าวหน้า เท่ากับ 27.08 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนเรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.59)

คำสำคัญ: แผนภาพบริบท การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

Abstract

The objectives of this research are 1) to develop an exercise on writing context diagram of organizations, 2) to compare learning achievement of System Analysis and Design Course of Second-Year Students on writing context diagram of organizations before and after implementing an exercise, with improvement percentage criterion of 25, and 3) to elicit students' satisfaction towards the exercise. The research instruments include pre-test and post-test and a satisfactory questionnaire. The sample were 24 second-year students of class 6415, computer education department, faculty of education, Loei Rajabhat university. The statistic measurements are an improvement percentage, overall average, and Standard Deviation (S.D.). The exercise demands the students collect data through interviews in actual organizations in Loei province.

The comparative results of pre-lesson and post-lesson test scores (highest score: 10) of second-year students on writing context diagram of organizations for System Analysis and Design Course through exercises with improvement percentage criterion of 25 demonstrate that the students' learning achievement was statistically higher at an improvement percentage of 27.08 percent, and the students expressed a "highest" level of overall satisfaction towards the exercise ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.59).

Keywords: context diagram, system analysis and design

¹ อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ความเป็นมาของปัญหา

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาได้พัฒนาหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี ขึ้นในปี พ.ศ. 2561 และเปิดรับนักศึกษาเข้าเรียนในปี พ.ศ. 2562 รายวิชา 1162501 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เป็นรายวิชาในหลักสูตรที่นักศึกษาต้องเรียน เพื่อนำความรู้ไปวิเคราะห์และออกแบบระบบสำหรับนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการทำงาน รวมถึงการพัฒนาโปรแกรมทางด้านคอมพิวเตอร์ขึ้นใช้งาน และใช้ในการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาด้วย

จากการสอนรายวิชานี้ในปีการศึกษา 2562 และ 2563 ผู้วิจัยพบปัญหาคือ นักศึกษายังมองภาพรวมของระบบในหน่วยงานจริงไม่ชัดเจน และยังเขียนแผนภาพบริบทของระบบได้ไม่ถูกต้อง เนื่องจากนักศึกษาเรียนรู้เนื้อหาและตัวอย่างการเขียนแผนภาพบริบทจากเอกสารตำราเท่านั้น ซึ่งระบบการทำงานในหน่วยงานจริงนั้น มีรายละเอียดและกระบวนการที่ซับซ้อนมากกว่า ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการจัดทำแบบฝึกทักษะ เพื่อใช้ประกอบเนื้อหาบทเรียน ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนคือ ช่วยให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ลดภาระของครูผู้สอน ช่วยให้ผู้สอนมีความรู้ในแนวเดียวกัน (กรณีที่มีผู้สอนหลายคนในวิชาเดียวกัน) แก้ปัญหาความแตกต่างกันในด้านประสิทธิภาพของการสอน นอกจากนี้ ยังช่วยแก้ปัญหาการที่ครูขาดสอน ซึ่งครูที่ทำการสอนแทนสามารถทำการสอนได้ตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เป็นแนวทางเดียวกันช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้นด้วย (กุศยา แสงเดช, 2545: 10-11) รวมถึงได้ศึกษาเกี่ยวกับ หลักการแนวคิด ทฤษฎีของแบบฝึกทักษะที่มีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แบบฝึกทักษะสามารถใช้เสริมหนังสือแบบเรียนในการเรียนทักษะเพื่อแบ่งเบาภาระครู ช่วยฝึกฝนและส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาให้ดีขึ้น การออกแบบทักษะที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลจะเป็นการช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จ ตามระดับความสามารถของเด็ก ทำให้ครูมองเห็นปัญหาและข้อบกพร่องในการสอน ตลอดจนทราบปัญหาและข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนของนักเรียน ช่วยให้ครูสามารถแก้ปัญหาทางการเรียนได้ทันทั่วทั้ง (สทวิชา, 2533)

จากปัญหาข้างต้นและการศึกษาเกี่ยวกับแบบฝึกทักษะดังกล่าว ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน กรณีศึกษาระบบในหน่วยงานเขตพื้นที่จังหวัดเลย ซึ่งประกอบไปด้วยแบบฝึกทักษะ ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะจะกำหนดให้นักศึกษาออกเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ระบบในหน่วยงานจริง ซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดเลย เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งผลของการพัฒนาแบบฝึกทักษะในครั้งนี้ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสูงขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนของเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ย่อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ทำวิจัย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ทำกรวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 24 คน โดยวิธีการการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ การใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เทียบกับเกณฑ์ความก้าวหน้า 25% และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน

3. การวิเคราะห์เนื้อหา

3.1 ขอบเขตของเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการสอนเป็นเนื้อหาสาระในรายวิชา 1162502 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน ใช้เวลาสอน 12 ชั่วโมง ซึ่งมีหัวข้อย่อยดังนี้

- 3.1.1 วัตถุประสงค์ของการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล
- 3.1.2 สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล
- 3.1.3 ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบในหน่วยงาน

3.2 การวิเคราะห์และการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 วิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้เรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ที่เรียนรายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 24 คน โดยวิธีการการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2.2 วิเคราะห์เนื้อหา เนื้อหาสาระ เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน ซึ่งเป็นเนื้อหาที่จะใช้ออกแบบ แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน ประกอบด้วยหัวข้อ วัตถุประสงค์ของการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล และขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบในหน่วยงาน ตามลำดับ

4. การออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 4.1 ออกแบบแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ
- 4.2 ออกแบบและสร้างแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน จำนวน 1 ชุด
- 4.3 ออกแบบ แบบประเมินความพึงพอใจจำนวน 12 ข้อ

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

5.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยสร้างแบบทดสอบ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ และนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ (IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านเป็นผู้ประเมิน จากนั้นคัดเลือกเพียง 10 ข้อเพื่อใช้ทดสอบ

5.2 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 67 - 71) จากนั้นนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

5.3 แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน โดยกำหนดรายละเอียดหัวข้อย่อยของเนื้อหาและกำหนดเวลาเรียน 12 ชั่วโมง ซึ่งระบุไว้ใน มคอ. 3 จากนั้นออกแบบและสร้างแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 24 คน ตามแผนจัดการเรียนรู้ที่ระบุไว้ใน มคอ.3

6. การทดลอง การวัดและประเมินผล

6.1 การทดลอง

สำหรับการทดลอง ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการทดลองเป็น 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

6.1.1 ขั้นตอนที่ 1 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน จำนวน 10 ข้อ

6.1.2 ขั้นตอนที่ 2 ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตามลำดับดังนี้

1) ผู้วิจัยบรรยายเนื้อหาในเอกสารเนื้อหาประกอบบทเรียนตามหัวข้อย่อย ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูลและขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบในหน่วยงาน ตามลำดับ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยตลอดการบรรยาย

2) ผู้วิจัยให้ผู้เรียน ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบงานจริงในหน่วยงานเขตพื้นที่จังหวัดเลย โดยมีผู้วิจัยให้คำแนะนำและทำหน้าที่สื่อราชการขอความอนุเคราะห์หน่วยงานสำหรับสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบงานจริง

3) ผู้วิจัยให้ผู้เรียน ทำแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนหลังจากลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบงานจริง โดยผู้วิจัยให้คำแนะนำและกำกับดูแลการทำแบบฝึกทักษะอย่างใกล้ชิดทุกขั้นตอน

4) ผู้วิจัยให้ผู้เรียนนำเสนอและสรุปแบบฝึกทักษะตามกรณีศึกษาของแต่ละหน่วยงานหน้าชั้นเรียน โดยผู้วิจัยให้คำแนะนำ แก้ไขเพิ่มเติม ตลอดการนำเสนอ

6.1.3 ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน จำนวน 10 ข้อ

6.2 การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการวัด เครื่องมือวัดและใช้เกณฑ์การประเมิน ดังตารางต่อไปนี้

วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	แบบประเมินแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีผลคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้าที่ย้อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
สังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมตามแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน	แบบประเมินพฤติกรรม	ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและมีความสนใจเข้าร่วมทำกิจกรรมตามแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หาค่าร้อยละความก้าวหน้าของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนและวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน ซึ่งใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

7.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

หาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน ใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) (สมนึก ภัททิยธนี, 2541: 221) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

7.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ค่าร้อยละความก้าวหน้า

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้า 25% ซึ่งใช้สูตรในการหาร้อยละความก้าวหน้าของคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547: 76 - 77) ดังต่อไปนี้

ร้อยละของคะแนนความก้าวหน้าของผลการเรียนรู้รายบุคคล	$\frac{(\text{คะแนนหลังเรียน } (X_2) - \text{คะแนนก่อนเรียน } (X_1)) \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}}$
ร้อยละความก้าวหน้า	$\frac{(\bar{X}_2 - \bar{X}_1) \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}}$

7.3 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการสอนประกอบบทเรียน

7.3.1 การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543: 35 - 36) หาได้จากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum x$ แทน ผลคะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่าง
 n แทน จำนวนนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง

7.3.2 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (S) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543: 35 - 36) หาได้จากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 $\sum x$ แทน จำนวนผลรวมของคะแนน
 $\sum x^2$ แทน จำนวนผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาแบบฝึกทักษะ ได้แบบฝึกทักษะจำนวน 1 ชุด ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาออกเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ระบบในหน่วยงานจริง ซึ่งมีองค์ประกอบของขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะ คือ การศึกษารอบหัวข้อเรื่องที่จะออกเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบ ออกแบบคำถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ สร้างแบบฟอร์มบันทึกการสัมภาษณ์ บันทึกเอกสารที่ขอได้จากหน่วยงาน วิเคราะห์ข้อมูลตามหัวข้อที่กำหนด ประเมินความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาระบบใน 3 ด้าน และการเขียนแผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบ ตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขา คอมพิวเตอร์ศึกษา เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนของเกณฑ์ ร้อยละความก้าวหน้าที่ย้อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน แสดงได้ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ผลผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10)	คะแนนหลังเรียน (10)	คะแนนที่ก้าวหน้า
1	2	6	4
2	1	5	4
3	0	4	4
4	3	8	5
5	3	4	1
6	2	6	4
7	5	7	2
8	2	5	3
9	6	8	2
10	5	7	2
11	4	7	3
12	3	5	2
13	4	6	2
14	4	6	2
15	4	7	3
16	3	6	3
17	4	5	1
18	4	7	3
19	4	5	1
20	3	6	3
21	2	5	3

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (10)	คะแนนหลังเรียน (10)	คะแนนที่ก้าวหน้า
22	1	5	4
23	4	5	1
24	3	6	3
รวม	76	141	65
เฉลี่ย	3.17	5.88	2.71
ร้อยละ	31.67	58.75	

จากตารางที่ 1 ผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยแบบฝึกหัดก่อนเรียน เท่ากับ 3.17 คะแนนเฉลี่ยแบบฝึกหัดหลังเรียน เท่ากับ 5.88 คะแนนเฉลี่ยความก้าวหน้า เท่ากับ 2.71 คะแนนเฉลี่ยร้อยละแบบฝึกหัดก่อนเรียน เท่ากับ 31.67 และคะแนนเฉลี่ยร้อยละแบบฝึกหัดหลังเรียน เท่ากับ 58.75

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ร้อยละความก้าวหน้าของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ลำดับที่	คะแนนก่อนเรียน (ร้อยละ)	คะแนนหลังเรียน (ร้อยละ)	ร้อยละความ ก้าวหน้า
1	20	60	40
2	10	50	40
3	0	40	40
4	30	80	50
5	30	40	10
6	20	60	40
7	50	70	20
8	20	50	30
9	60	80	20
10	50	70	20
11	40	70	30
12	30	50	20
13	40	60	20
14	40	60	20
15	40	70	30
16	30	60	30
17	40	50	10
18	40	70	30
19	40	50	10
20	30	60	30
21	20	50	30
22	10	50	40
23	40	50	10
24	30	60	30
รวม			650
เฉลี่ย			27.08

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ร้อยละความก้าวหน้าของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนร้อยละของความก้าวหน้า เท่ากับ 27.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ ต้องเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 25 ของคะแนนเต็ม (10 คะแนน) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณารายบุคคลพบว่า ผู้เรียนได้คะแนนหลังเรียนเปรียบเทียบกับคะแนนก่อนเรียนเพิ่มขึ้นทุกคนแสดงว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนแล้ว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนเรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน ซึ่งมีรายการประเมินทั้งหมด 4 ด้าน แสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหาและเอกสารที่ใช้ประกอบบทเรียน	4.50	0.58	มากที่สุด
1. เนื้อหาที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนและครอบคลุมสาระการเรียนรู้	4.67	0.48	มากที่สุด
2. การนำเสนอเนื้อหาที่ใช้ประกอบบทเรียนมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.42	0.65	มาก
3. เนื้อหาใช้ประกอบบทเรียนใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.42	0.58	มาก
4. ลำดับและขั้นตอนการใช้งานเอกสารประกอบบทเรียนมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.50	0.59	มากที่สุด
ด้านการใช้งานเอกสารประกอบบทเรียนและแบบฝึกทักษะ	4.41	0.64	มาก
5. ผู้สอนชี้แจงและให้คำปรึกษา แนะนำผู้เรียนขณะใช้เอกสารประกอบบทเรียนอย่างทั่วถึงและชัดเจน	4.71	0.46	มากที่สุด
6. รูปแบบของแบบฝึกทักษะ มีความน่าสนใจ ทำทลายความสามารถของผู้เรียน	4.25	0.61	มาก
7. ขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.50	0.51	มากที่สุด
8. เวลาที่ใช้ทำแบบฝึกทักษะ เพียงพอ เหมาะสม	4.17	0.82	มาก
ด้านความรู้ความเข้าใจ	4.67	0.48	มากที่สุด
9. ความรู้ความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนหลังทำแบบฝึกทักษะ	4.67	0.48	มากที่สุด
ด้านนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ประโยชน์	4.58	0.55	มากที่สุด
10. แบบฝึกทักษะและเอกสารประกอบบทเรียนทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และเกิดทักษะตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้	4.58	0.58	มากที่สุด
11. ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการใช้แบบฝึกทักษะ ไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้	4.75	0.44	มากที่สุด
12. ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการใช้แบบฝึกทักษะไปเผยแพร่ ถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้	4.42	0.58	มาก
รวมค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ	4.50	0.59	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน พบว่า รายการประเมินทั้งหมด 4 ด้าน ระดับความพึงพอใจของนักศึกษามีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน ด้านเนื้อหาและเอกสารที่ใช้ประกอบบทเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D.= 0.58) ด้านการใช้งานเอกสารประกอบบทเรียนและแบบฝึกทักษะ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D.= 0.64) ด้านความรู้ความเข้าใจ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D.= 0.48) ด้านนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D.= 0.55) สำหรับความพึงพอใจในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D.= 0.59)

อภิปรายผล

1. การพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน ได้แบบฝึกทักษะจำนวน 1 ชุด และได้ใช้กับกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ตามเนื้อหาในคำอธิบายรายวิชา ซึ่งกำหนดไว้ใน มคอ. 3 ภาคเรียนที่ 1/2565 เนื่องจาก การพัฒนาแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนที่เป็นระบบและมีขั้นตอนที่ถูกต้องส่งผลทำให้ การใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนเป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้ และได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามวัตถุประสงค์ สอดคล้อง กับปรัชญา ศิโรตม์ การสร้างแบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม SPSS เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา รายวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัย

2. ผลการเปรียบเทียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน ของเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้า ที่ ร้อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น คะแนนร้อยละของความก้าวหน้า เท่ากับ 27.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ ต้องเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 25 สอดคล้องกับ วันนิสา คลังคนเก่า (2563) การวิจัยเรื่อง การใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการคูณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมณฑลประสิทธิ์ (อาจรวชประชาอนุกุล)อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พระนครศรีอยุธยา เขต 1 ผลการวิจัยพบว่าการใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงขึ้น

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนเรื่อง ขั้นตอนการเขียน แผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน ซึ่งมีรายการประเมินทั้งหมด 4 ด้านพบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ ทิพรรัตน์ ปะสิละเตสัง (2564) การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนท่าวังพาพิทยาคม อำเภอท่าวังพา จังหวัดน่าน สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา น่าน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน ได้แบบฝึกทักษะจำนวน 1 ชุด ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาออกเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ระบบในหน่วยงานจริง เขตพื้นที่จังหวัดเลย สำหรับประกอบการทำ แบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งผลของการพัฒนาแบบ ฝึกทักษะประกอบบทเรียนที่เป็นระบบและมีขั้นตอนที่ถูกต้องทำให้การใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนเป็นไปตามแผนการจัดการ เรียนรู้ และได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามวัตถุประสงค์

2. ผลการเปรียบเทียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน ของเกณฑ์ร้อยละความก้าวหน้า ที่ ร้อยละ 25 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น คะแนนร้อยละของความก้าวหน้า เท่ากับ 27.08

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียนเรื่อง ขั้นตอนการเขียน แผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.59)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เรื่อง ขั้นตอนการ เขียนแผนภาพบริบทของระบบงานในหน่วยงาน โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน ผู้สอนสามารถนำแบบฝึกทักษะประกอบ บทเรียนไปใช้ในหัวข้อเรื่อง ขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบ หัวข้อย่อยเรื่อง วัตถุประสงค์ของการสร้างแผนภาพกระแส ข้อมูล สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล และขั้นตอนการเขียนแผนภาพบริบทของระบบ

2. ผู้สอนต้องชี้แจง และอธิบายการใช้งานแบบฝึกทักษะ เอกสารที่ใช้ประกอบการทำแบบฝึกทักษะให้ละเอียด นอกเหนือจากคำชี้แจงที่อยู่ในแบบฝึกทักษะอยู่แล้ว รวมถึงต้องคัดกรองระบบในหน่วยงานเขตพื้นที่จังหวัดเลยร่วมกับนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจมากขึ้น ก่อนทำแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ร้อยละความก้าวหน้า และศึกษาความพึงพอใจที่นักศึกษา มีต่อแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอต่อการวัดผลการวิจัย ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรใช้การวัดผลการวิจัยด้วย วิธีอื่นๆ ร่วมด้วยเช่น หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หาค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจ หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะประกอบบทเรียน ตาม เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ($E1/E2 = 80/80$) เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กุศยา แสงเดช. (2545). ชุดการสอนคู่มือครูพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: แม็ค.
- เชาว์ อินโย. (2543). ความพื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย. เลย: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏเลย.
- ทิพรรัตน์ ปะสีละเตสัง (2564). การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง ความน่าจะเป็นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น. <<http://tp.ac.th/wpcontent/uploads/2022/02/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%A2%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B8%97%E0%B8%B4%E0%B8%9E%E0%B8%A2%E0%B9%8C.doc>> (สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2565)
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2547). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อื่น: ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- วันนิสา คลังคนเก่า. (2563). การใช้ชุดฝึกทักษะเรื่องการคูณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดมณฑลประสิทธิ์ (อาจธวัชประชานุกุล) อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. <http://www.ska2.go.th/reis/data/research/25640629_144607_3725.pdf> (สืบค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2566).
- สมนึก ภัททิยธนี. (2541). การวัดผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กทม: ประสานการพิมพ์.
- สหวิชา. (2533). <<http://sahavicha.com/?name=media&file=readmedia&id=1667>>
- Shelly, G. B., Cashman, T. J., Adamski, J. & Adamski, J. J. (1996). *Systems Analysis and Design* (2 nd ed). Toronto: Thomson Publishing.
- Whitten, J. L., Bentley, L.D. & Dittman, K.C. (2004). *Systems analysis and Design Methods* (6 th ed). USA.: McGraw-Hill.

การจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย Organizing Cultural Experiences and Wisdom to Develop Life Skills of Early Childhood

ธนาพูน วงศ์ษา^{1*} รุ่งรัตน์ มาไทย² อิศรารัตน์ มาชนันท์³ ปัจจรี ศรีโชค⁴

E-mail: thanapoon_1@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ในโรงเรียนอนุบาลด่านซ้าย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย และแบบทดสอบวัดทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา มีทักษะชีวิตดีขึ้นหลังการใช้แผนการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: เด็กปฐมวัย วัฒนธรรมและภูมิปัญญา ทักษะชีวิต

Abstract

The purpose of this research was to compare the life skills of early childhood children before and after organizing cultural and wisdom experiences.

The samples used in this study were 30 early childhood children aged between 4-5 years old who were studying in the first semester of the academic year 2021 in Dansai Kindergarten, Dansai District, Loei Province, obtained by purposive sampling. The research tool was a cultural experience and wisdom plan for early childhood development. and life skills test of preschool children The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation. and t-test

The results showed that Early childhood children who were organized to experience culture and wisdom. life skills were better after implementing the cultural and wisdom experience plan than before the cultural and wisdom experience for early childhood development with a statistical significance at the .05 level.

Keywords: early childhood, culture and wisdom, life skills

ความเป็นมาของปัญหา

การจัดการศึกษาปฐมวัย มุ่งพัฒนาเด็กบนพื้นฐานของการอบรมเลี้ยงดูควบคู่กับการให้การศึกษา หรือการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็กแต่ละคนอย่างเป็นองค์รวม การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยหมายถึง การดูแลเอาใจใส่เด็กด้วยความรัก ความอบอุ่น ความเอื้ออาทร การดูแลสุขภาพ โภชนาการและความปลอดภัย และการอบรมกล่อมเกลาให้เด็กมีจิตใจดี มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น มีการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม และมีทักษะชีวิต การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อการเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่เด็ก และการปฏิบัติตนของผู้ใหญ่ที่ดูแลเด็ก ที่มุ่งตอบสนอง ความต้องการทั้งด้านร่างกายและจิตใจของเด็กโดยมุ่งให้เด็กมีร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพดี อารมณ์แจ่มใส มีความประพฤติดี มีวินัย รู้จักควบคุมตนเอง มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น

ทักษะชีวิตเป็นความสามารถส่วนบุคคลในการใช้ชีวิตประจำวันทั้งในปัจจุบันและในอนาคต เป็นทักษะสำคัญที่ทุกคนต้องได้รับการปลูกฝังตั้งแต่ในช่วงปฐมวัย และขึ้นอยู่กับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ เด็กที่ใช้ชีวิตในเมืองและเด็กที่ใช้ชีวิตในชนบทย่อมมีทักษะชีวิตแตกต่างกันตามสภาพสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กได้รับการถ่ายทอดและฝึกฝน ทักษะชีวิตสำหรับเด็กปฐมวัยจึงมีความสำคัญทั้งต่อตัวเด็กและต่อสังคม ในการดำเนินชีวิตอยู่ในโลกนี้มีความสุขและอยู่รอดปลอดภัย เด็กปฐมวัยจำเป็นต้องมีทักษะ

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ชีวิตช่วยให้เด็กรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและรับรู้ในคุณค่าของตน เด็กปฐมวัยควรได้รับการปลูกฝังทักษะชีวิต เริ่มตั้งแต่บ้าน ความผูกพันระหว่างเด็กกับพ่อแม่หรือผู้ที่มีความสำคัญกับชีวิตเด็กตั้งแต่แรกเกิด โดยเด็กต้องได้รับการยอมรับอย่างไม่มีเงื่อนไข เพราะถือเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญก่อนที่เด็กจะสามารถสร้างการยอมรับให้แก่ตนเอง ว่าตนนั้นเป็นบุคคลที่มีคุณค่า และเมื่อเด็กเริ่มเข้าสู่สถานพัฒนาเด็กหรือสถานศึกษา ครูและผู้ดูแลเด็กต้องเป็นมิตรและยอมรับเด็กอย่างไม่มีเงื่อนไขเช่นกัน ทั้งนี้เพราะความต้องการพื้นฐานของเด็กปฐมวัยและความไว้วางใจในโลกและสภาพแวดล้อมนั้นคือ เด็กที่ได้รับการยอมรับจากสมาชิกในกลุ่ม ว่าตนเป็นบุคคลหนึ่งในกลุ่มนั้นๆ และยังช่วยให้เด็กแสดงอารมณ์ในทางที่เหมาะสม ไม่ใช้วิธีทำร้ายตนเองและผู้อื่น ทั้งนี้ ความสามารถในการควบคุมความคิด ความรู้สึก ให้แสดงออกอย่างเหมาะสม ถือเป็นทักษะชีวิตสำคัญสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งเด็กได้รับการปลูกฝังให้เกิดทักษะดังกล่าวนี้ เด็กจะเรียนรู้และพัฒนาการศึกษาของตนไปได้อย่างมาก รวมถึงช่วยให้เด็กแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการปลูกฝังด้านทักษะชีวิตให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีเปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระ รับผิดชอบทำกิจกรรมร่วมกับเด็กคนอื่นจะทำให้เด็กได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นด้วยตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นและยังเป็นการช่วยให้เด็กได้รับการยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการพัฒนาทักษะชีวิตจะทำให้เด็กเรียนรู้ว่าบุคคลนั้นอาจเหมือนหรือแตกต่างกันได้ทั้งรูปร่างหน้าตาภายนอก การกระทำ และความคิดเห็น และการที่เด็กได้มีโอกาสเล่น ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนหรือผู้อื่นหรือรับผิดชอบร่วมกันในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จะทำให้เด็กไม่เกิดความรู้สึกว่า “บุคคลนี้ไม่เหมือนตน” แต่เกิดการเชื่อมโยงไปสู่มิตรภาพและการยอมรับความแตกต่างของผู้อื่น ช่วยให้เด็กมีพฤติกรรมทางบวก และเป็นที่ทราบกันดีว่าเด็กปฐมวัยมีข้อจำกัดในประสบการณ์ชีวิตและมีพัฒนาการทางสมอง แต่พอเขาทำได้แม้เพียงเล็กน้อย เด็กก็รู้สึกภูมิใจและภูมิใจในสิ่งที่เขาทำได้ดีกว่าคนอื่น แต่เด็กสามารถแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมได้ นอกจากนี้ ในทฤษฎีปัญญานิยมของโฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ ได้มีปัญญาด้านการเข้าใจตนเองและปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ซึ่งสามารถปลูกฝังและควรปลูกฝังในตัวเด็กเล็ก ทั้งนี้สามารถเห็นได้จากพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก (Gartrell, 2012) ทักษะชีวิตจึงมีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยมีความสำคัญต่อสังคม เด็กปฐมวัยที่ได้รับการปลูกฝังทักษะทางชีวิตอย่างเหมาะสมและต่อเนื่องเมื่อเติบโตขึ้นมาในสังคมเช่น สังคมประชาธิปไตย ย่อมส่งผลดีต่อสังคมนั้นๆ ทำให้สังคมเกิดความสงบสุข ทักษะชีวิตที่บุคคลในสังคมได้รับการปลูกฝังและพัฒนาอย่างต่อเนื่องย่อมจะทำให้สังคมนั้นเต็มไปด้วยบุคคลที่รู้จักคิด รู้จักการสื่อสารแลกเปลี่ยนและรับฟังความคิดเห็น รู้จักไตร่ตรอง ตัดสินใจแก้ปัญหาหรือข้อขัดแย้งที่ให้เกิดต่อการกระทำ ไม่ทำร้ายหรือทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ยอมรับบุคคลอื่นที่แตกต่างไปจากตน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ทำให้สังคมเกิดความสงบสุข และทำให้สังคมเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกัน ทักษะชีวิตช่วยให้บุคคลในสังคมมีความรับผิดชอบในหน้าที่ เข้าใจและปฏิบัติตามกฎระเบียบกติกาต่างๆ ของสังคม รับผิดชอบต่อปัญหาและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคม สามารถที่จะจัดการกับความเครียดและปัญหาต่างๆ ในชีวิตของตนเองอย่างเหมาะสม ทำให้สังคมนั้นเข้มแข็งแม้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงภายในสังคม แต่บุคคลในสังคมก็สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้และ ช่วยให้สังคมเจริญก้าวหน้า เนื่องจากทักษะชีวิตคือการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นสิ่งสำคัญในชีวิตของคนเรา เมื่อบุคคลได้รับการปลูกฝังทักษะชีวิตมาตั้งแต่วัยเด็กอย่างต่อเนื่อง สรุปได้ว่า ทักษะชีวิตสำหรับเด็กปฐมวัยมีความสำคัญต่อตัวเด็ก คือ ทำให้เด็กรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและรับรู้ในคุณค่าของตนเอง แสดงอารมณ์ในทางที่เหมาะสม แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ยอมรับในความแตกต่างของบุคคลอื่น และมีพฤติกรรมทางบวก มีความสำคัญทางสังคมคือ ทำให้สังคมสงบสุข เข้มแข็ง และเจริญก้าวหน้า

ในช่วงอายุของเด็กตั้งแต่แรกเกิด - 6 ปี ถือเป็นช่วงชีวิตที่มีความสำคัญที่สุดช่วงหนึ่งสำหรับการปลูกฝังทักษะชีวิตให้กับเด็ก และช่วงวัยนี้มีพัฒนาการที่สำคัญหลายด้านที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย

พัชรี ผลโยธิน (2551) ได้กล่าวไว้ว่า โลกยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 เป็นโลกยุคสังคมแห่งความรู้ปรากฏ ข้อมูลวิทยาการใหม่มากมายมีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาปฐมวัย ทำให้เกิดการอบรมเลี้ยงดู และพัฒนาเด็กปฐมวัยในรูปแบบที่ หลากหลาย การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยโดยองค์รวม ด้วยประสบการณ์ที่เหมาะสมกับวัย คนต้องการเรียนรู้และการสอนที่ทำให้คิด เชื่อมโยงความรู้ที่ดีจะทำให้การเรียนรู้และพัฒนาความองอาจทางด้านสติปัญญา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพจะทำให้เด็กมีความสุขในการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยและหลายฝ่าย ควรส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ตามศักยภาพบริบทสังคมวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรักความอบอุ่น หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยได้ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาที่ครอบคลุมเด็ก โดยยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและการให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และในปัจจุบัน พ่อแม่ ครู และผู้ปกครองส่วนใหญ่เกิดความเข้าใจผิดในเรื่องของการจัดประสบการณ์ในระดับปฐมวัย เช่น ผู้ปกครองคาดหวังเกินไป เมื่อลูกมาโรงเรียนลูกจะต้องได้ความรู้ ต้องอ่านหนังสือออก และได้กลับบ้านกลับไปหลังจากเลิกเรียนทุกวัน การให้เด็กปฐมวัยเรียนรู้ โดยเร่งเด็กมากเกินไปจะเป็นผลเสียและอันตรายกับเด็ก ดังนั้นจึงมองปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ถูกเร่งเกินไป โดยหันกลับมาร่วมมือกันจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และพัฒนาให้สอดคล้องกับวัยและพัฒนาการของเด็กให้เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อนำไปสู่การปกป้องเด็กให้หลุดพ้นจากการเร่งรีบ ไปสู่การพัฒนาที่เหมาะสมกับตามวัยของเขาเอง (คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560)

รูปแบบการจัดการศึกษาปฐมวัยที่มีความสำคัญกับพัฒนาการของเด็กซึ่งการจัดการศึกษาปฐมวัยแบบเน้นพัฒนาการ หรือแบบเตรียมความพร้อมมาตั้งแต่เริ่มมีการศึกษาอนุบาลของเฟรเดอริค หลัการสำคัญของรูปแบบคือ เป็นการจัดการศึกษาปฐมวัยที่มุ่งส่งเสริมพัฒนาการเด็กอย่างครอบคลุมทุกด้านทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและปัญญา โดยแต่ละประสบการณ์ที่เด็กได้รับต้องมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน และเป็นไปตามความแตกต่างของเด็กแต่ละบุคคลทั้งทางชีวภาพ สังคม และวัฒนธรรม โดยเด็กต้องได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและบริบทของชุมชน (NAEYC, 1996) หลังจากมีการปฏิรูปการศึกษาประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับรูปแบบการจัดการศึกษาปฐมวัยแบบเตรียมความพร้อมมากขึ้นพัฒนาอย่างเป็นระบบ

การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหรือเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นเทคนิคการสอนซึ่งมีแนวคิดเดิมมาจากฐานปรัชญาพัฒนาการนิยมที่มุ่งให้ผู้เรียนค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ (active learning) เกิดการแก้ปัญหาและสนองความสนใจของผู้เรียน จากแนวคิดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งภายใต้การช่วยเหลือแนะนำจากครู ทำให้เกิดวิธีการเรียนแบบโครงการวิธีการเรียนแบบแก้ปัญหาหรือการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2543) สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ที่ครอบคลุมการอบรมเลี้ยงดู การพัฒนาเด็กอย่างเบ็ดเสร็จรวม และการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อ ธรรมชาติและพัฒนาการ ตามวัยของเด็ก ตลอดจนเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อความรู้และความเข้าใจในทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย ให้เด็กปฐมวัยเรียนรู้ที่จะรับผิดชอบและช่วยเหลือตนเองในการดำรงชีวิต รวมทั้งการมีสุขภาพจิตที่ดี ซึ่งเกี่ยวข้องกับตรงกับพัฒนาการด้านอารมณ์-จิตใจและสังคม อีกทั้งความสามารถในการจัดการกับปัญหาต่างๆ ที่อยู่รอบตัวที่เป็นทักษะชีวิตเกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านสติปัญญา การจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย และเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมให้กับครูเพื่อให้ครูมีศักยภาพที่จะพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์รู้จักรักและตระหนักถึงความสำคัญของวัฒนธรรม ภูมิปัญญาเอกลักษณ์ของชาติและท้องถิ่น มีความเชื่อในวิถีชีวิตการปฏิบัติตนของคนในชุมชนที่มีอิทธิพลต่อการอบรมเลี้ยงดูเด็ก และเพื่อเป็นแนวทางให้ครูในการพิจารณาคัดเลือกวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในแต่ละท้องถิ่นมาใช้ ประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับเด็กปฐมวัย รวมถึงการปฏิบัติและการส่งเสริมให้ผู้ปกครองโรงเรียน ชุมชนท้องถิ่นปลูกฝังความรู้ความเข้าใจความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมความเป็นชาติไทยและความเป็นท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประเภทของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ใช้รูปแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อน หลังการทดลอง

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยในโรงเรียนอนุบาลด่านซ้าย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 4 – 5 ปี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 50 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ในโรงเรียนอนุบาลด่านซ้าย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

- 3.1 แผนการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย
- 3.2 แบบสังเกตพฤติกรรม
- 3.3 แบบทดสอบวัดทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีดำเนินการทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ละ 5 วันๆ ละ 20 นาที เวลา 09.00 – 09.20 น. รวม 40 ครั้ง มีลำดับขั้นตอนดังนี้

4.1 ก่อนทำการทดลองผู้วิจัยทดสอบปฏิบัติก่อน (Pre-test) โดยมีข้อสอบ 20 ข้อข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน

4.2 จัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย จำนวน 40 กิจกรรม บันทึกพฤติกรรมเด็กขณะทำกิจกรรม

4.3 เมื่อครบ 40 กิจกรรม ดำเนินการทดสอบปฏิบัติหลังการทดลอง (Post-test)

4.4 นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบปฏิบัติ ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนวัดทักษะชีวิตก่อนและหลังการจัดกิจกรรม โดยใช้สถิติทดสอบที่ แบบกลุ่มสัมพันธ์ (t - test Dependent for Paired sample)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัยปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา

ก่อนการดำเนินการทดลอง ทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย จำนวน 20 ข้อ ดำเนินการทดลองโดยจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา ตามแผนการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย จำนวน 40 แผน แล้ววัดทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัยด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกับวัดก่อนการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย \bar{X} ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และ ค่า t

ตารางที่ 2 ความแตกต่างของคะแนนวัดทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย จากการทดสอบก่อนและหลังการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย

คะแนนเต็ม 20 คะแนน	N	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	S.D. _d	t
ก่อนการทดลอง	30	11.50	2.18	2.17	2.04	5.83*
หลังการทดลอง	30	13.67	2.06			

$P < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดประสบการณ์ 11.50 มีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์ 13.67 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนการจัดประสบการณ์ที่ 2.18 และหลังการจัดประสบการณ์ที่ 2.06 เมื่อทดสอบค่าสถิติ t พบว่าก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา สรุปผลได้ว่าหลังจากเด็กปฐมวัยได้รับการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัยปรากฏว่าเด็กปฐมวัยมีทักษะชีวิตสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ จากข้อค้นพบดังกล่าวผู้วิจัยขออภิปรายผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยมีทักษะชีวิตสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์แสดงให้เห็นว่า ทักษะชีวิตพัฒนาขึ้นได้เมื่อเด็กได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่นของตน โดยในขณะที่ครูจัดกิจกรรมครูได้ให้เด็กรู้จักการสังเกตภาพ อุปกรณ์หรือสิ่งของต่างๆ ที่เป็นของจริง หรือของจำลองที่เป็นตัวแทนและเหมือนจริง โดยให้เด็กออกมาปฏิบัติจริงหรืออภิปรายร่วมกันโดยเรียนรู้จากประสบการณ์กิจกรรมต่างๆ เด็กได้รู้จักการ และความสัมพันธ์และเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ อีกทั้งเด็กยังมีความสามารถในการคิดในเรื่องของความสัมพันธ์และความต่อเนื่องในการคิดเชิงเหตุผล การสรุปความ เกิดขึ้นได้เมื่อเด็กได้รับประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งในขณะที่

ดำเนินกิจกรรมครูได้ซักถาม สนทนาและแสดงความคิดเห็นโดยใช้เหตุและผลในการสรุปข้อคำถามและในการใช้คำตอบเด็กจะมีทักษะในการคิด และสามารถเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมได้โดยครูได้กำหนดสถานการณ์ต่างๆ ให้เด็กได้คิด ได้คาดการณ์ ได้เสนอความคิดที่เป็นเหตุเป็นผลและสามารถสรุปความคิดรวบยอดของตนเองได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการส่งเสริมทักษะชีวิตด้านการคิด ให้แก่เด็กนำไปสู่การพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์ โดยสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะชีวิตแก่เด็กปฐมวัยผ่านกระบวนการ/ขั้นตอนการพัฒนาทักษะชีวิต

1.1 จัดสภาพแวดล้อมและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนาความสามารถทางการคิดให้แก่เด็ก ให้เด็กเกิดความรู้สึกที่ดี ได้รับความรัก สนับสนุน และกำลังใจจากครู เด็กรู้สึกปลอดภัย ผ่อนคลายแต่มีการกระตุ้นหรือรื้อฟื้นในการทำงานซึ่งมีผลดีต่อสมอง

1.2 อำนวยความสะดวกในการเล่นของเด็ก เพราะการเล่นนอกจากจะช่วยให้เด็กพัฒนาภาษาการคิดและความสามารถทางสังคมแล้ว ยังสนับสนุนการใช้เหตุผลและการแก้ปัญหาของเด็กอีกด้วย เมื่อเด็กเล่นเด็กได้สำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัวอย่างกระตือรือร้น ได้หยิบจับวัตถุสิ่งของและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับโลกที่แวดล้อมตน เรียนรู้ความคิดรวบยอดต่างๆ เช่น เหตุและผล (cause and effect) ให้โอกาสเด็กเรียนรู้ที่จะวางแผนเจรจาต่อรอง และพัฒนาการรับรู้ทางสังคมโดยการพิจารณามุมมองของผู้อื่น ดังนั้น ครูจึงมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเล่นของเด็ก ในการจัดซื้อวัสดุและโอกาสรวมทั้งและการแก้ปัญหา

1.3 ให้เด็กฝึกสังเกตสิ่งแวดล้อมรอบตัวเป็นการช่วยกระตุ้นความคิดของเด็ก และครูควรตั้งคำถามให้เด็กหัดคิด เนื่องจากเด็กวัยนี้มีความสนใจใคร่รู้ ช่างซักถามอยู่แล้ว และขณะเดียวกันอาจย้อนถามความคิดเห็นของเด็กนอกจากนี้การเปิดโอกาสให้เด็กฝึกฝนการคิดผ่านสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันหรือสิ่งที่เด็กสนใจ เช่น กิจกรรมการเคลื่อนไหว เพลง นิทาน เกมการเล่น จะทำให้เด็กสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

1.4 ให้โอกาสเด็กได้คิดเอง ทดลองทำด้วยตนเอง ตัดสินใจเอง และได้มีโอกาสเล่นอย่างอิสระภายใต้ขอบเขต ที่กำหนดให้อย่างชัดเจน ปลอดภัย และมีเหตุผลจะช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ครูต้องส่งเสริมให้กับเด็กวัยนี้

1.5 ช่วยเหลือเด็กอย่างเหมาะสมเมื่อเด็กแก้ปัญหาเองไม่ได้ โดยวิธีการที่ครูเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กเพื่อช่วยให้เด็กเรียนรู้วิธีการนี้เรียกว่า scaffolding เป็นการแนะนำให้เด็กเสนอคำตอบหลายคำตอบ และกระตุ้นให้เด็กใช้แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม วิธีนี้ช่วยให้เด็กเข้าใจความแตกต่างระหว่างการคาดเดากับการรู้จริง และเด็กจะเห็นว่า การคาดเดานั้นต้องมีการทดสอบความสามารถที่จะสังเกตเห็นจนได้ข้อสรุปเป็นพื้นฐานการแก้ปัญหาที่ดี

2. การเปลี่ยนแปลงความสามารถในการใช้ยุทธวิธีและเหตุผลของเด็กในการทำกิจกรรมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัยระหว่างปฏิบัติกิจกรรม โดยดูจากบันทึกของเด็กขณะปฏิบัติกิจกรรมเด็กปฐมวัยเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิต การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่โรงเรียนเป็นการสร้างเสริมประสบการณ์ที่เหมาะสมให้กับเด็กปฐมวัย ซึ่งการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยนั้นได้ให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมเป็นหลัก เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการเจริญงอกงามเหมาะสมตามวัย การพัฒนา และสร้างเสริมคุณภาพการศึกษาในระดับปฐมวัยนั้น เป็นการสร้างประสบการณ์ให้เด็กได้เรียนรู้อย่างถูกต้อง การให้ประสบการณ์และให้โอกาสแก่เด็กจะทำให้เด็กมีพัฒนาการ ทุกด้านเจริญงอกงามและดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ซึ่งครูผู้สอนระดับปฐมวัยทุกคนจะต้องพัฒนาตนเองให้สามารถดำเนินการสอนในระดับปฐมวัย ไปสู่เป้าหมายดังนั้น การจัดประสบการณ์จะแตกต่างจากระดับอื่น ไม่เน้นการอ่านออกเขียนได้ แต่จะจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความพร้อมด้านร่างกาย สังคม อารมณ์จิตใจ และสติปัญญา ในลักษณะที่สมดุลพร้อมเพื่อกันเพื่อส่งเสริมให้เด็กปฐมวัย เป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุขสามารถพัฒนาการศึกษาในขั้นต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา ควรคำนึงถึงรูปแบบวัตถุประสงค์และวัยของเด็กดังนี้

2.1 รูปแบบ ควรมีการร่างแผน ออกแบบสื่อ รูปแบบตามจินตนาการลงบนกระดาษควรกำหนดรายละเอียดและส่วนประกอบของสื่อทั้งส่วนที่เป็นโครงสร้างหลักส่วนประกอบวัสดุที่ต้องใช้ ทั้งนี้ควรคิดหาวัสดุที่มีในท้องถิ่น ที่มีราคาไม่แพงหาง่าย และเน้นความปลอดภัย

2.2 วัตถุประสงค์ ควรกำหนดวัตถุประสงค์โดยสอดคล้องการเรียนรู้ความเข้าใจเรื่อง รูปร่าง ขนาด จำนวน หรือมุ่งฝึกทักษะฝึกประสาทสัมผัสหรือความคิดสร้างสรรค์อันจะนำไปสู่การพัฒนาความพร้อมทางด้านร่างกาย อารมณ์สังคม และสติปัญญา

2.3 วัยของเด็ก ควรออกแบบ สื่อและกิจกรรมการเรียนการสอนโดยกำหนดกลุ่มอายุของผู้ใช้เนื่องจากเกี่ยวข้องกับจิตวิทยาการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นในขณะที่เด็กเล่นและทำกิจกรรม ในการผลิตรูปแบบสื่อวัฒนธรรมด้านวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ควรคำนึงถึงประโยชน์ทางความคิดและความปลอดภัยในการเล่นด้วย ดังนั้นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ดีจึงควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

การออกแบบกิจกรรมที่ดี ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และความคิด สื่อมีความแข็งแรง ทนทาน มีความประณีต ปลอดภัย สวยงามสีสันทนน่าสนใจ ได้รับความสนใจของเด็กขนาดน้ำหนักเหมาะสม มีความปลอดภัยและราคาไม่แพงและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จากตัวอย่างแนวปฏิบัติที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะชีวิตด้านการคิดของเด็กอายุ 3-6 ปี แสดงให้เห็นว่าเด็กวัยนี้

สามารถพัฒนาทักษะชีวิตด้านการคิดได้ โดยครูและผู้ดูแลเด็กต้องจัดสภาพแวดล้อมสื่อวัสดุอุปกรณ์ให้เด็กได้สังเกต เล่นสำรวจ ทดลอง คิดแก้ปัญหา ทำกิจกรรมต่างๆ ที่เหมาะสมกับวัยความสนใจจึงจะช่วยให้เด็กพัฒนาทักษะชีวิตด้านการคิดสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของพัวร์เจท์มีอิทธิพลต่อการศึกษาของปฐมวัย และจากทฤษฎีได้นำไปสู่การปฏิบัติโดยเชื่อว่า การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่นกับวัตถุสิ่งของ กระตุ้นให้เด็กเรียนรู้จากการกระทำ เล่น สำรวจ ทดลอง ตั้งคำถาม ค้นหาคำตอบด้วยตนเองจะช่วยพัฒนาความคิดของเด็กปฐมวัย แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของพัวร์เจท์ ชี้แนะให้เห็นว่าการปลูกฝังทักษะชีวิตด้านการคิดให้เด็กปฐมวัยนั้นต้องให้เด็กมีประสบการณ์ตรงผ่านการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าและการเคลื่อนไหว มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม กับเด็กอื่นและผู้ใหญ่ ทั้งนี้การมีส่วนร่วมของเด็กถือเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ทักษะชีวิตและทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ ไวโกตสกี ทฤษฎีวัฒนธรรมทางสังคมโดยมีความเชื่อว่า ความสามารถทางสติปัญญาของเด็กเป็นผลมาจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและบริบทของสังคม ทั้งนี้โครงสร้างทางสติปัญญาของเด็กจะพัฒนาขึ้นเมื่อเด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในสังคมถึงแม้แต่ละสังคมจะมีลักษณะแตกต่างกัน แต่สิ่งที่เด็กได้เรียนรู้จากสังคมเหมือนกันหมด คือ ทักษะการใช้ภาษา กฎกติกาของสังคมจะมีลักษณะแตกต่างกัน แต่สิ่งที่เด็กได้เรียนรู้จากสังคมเหมือนกันหมด คือ ทักษะการใช้ภาษา กฎกติกาของสังคม วัฒนธรรมประเพณี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเรียนรู้ทักษะทางภาษามีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาทางสติปัญญา (Wardle, 2003: 277-278 อ้างถึงใน อรุณี หรดาล, 2548: 2-12)

สรุปผลการวิจัย

ผลการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ วัฒนธรรมและภูมิปัญญา เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย รูปแบบการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยในโรงเรียนอนุบาลด่านซ้าย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลยเขต 3 โดยใช้กิจกรรมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยโดยผ่านสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยที่สอดคล้องกับวัยและพัฒนาการให้มีคุณภาพ และปลูกฝังให้เด็กรักท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น จากการจัดประสบการณ์เน้นทักษะการปฏิบัติที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กอายุ 3-6 ปี แสดงให้เห็นว่าเด็กวัยนี้สามารถพัฒนาทักษะชีวิตได้ โดยครูต้องจัดสภาพแวดล้อมสื่อวัสดุอุปกรณ์ให้เด็กได้สังเกต เล่นสำรวจ ทดลอง คิดแก้ปัญหา ทำกิจกรรมต่างๆ ที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจจึงจะช่วยให้เด็กพัฒนาทักษะชีวิตเด็กปฐมวัยรู้จักการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving) เพราะการดำเนินชีวิตของคนเราทุกวันนี้มักจะต้องแก้ปัญหาอยู่เสมอ บางปัญหาอาจง่ายแก้ปัญหาได้โดยตรง บางปัญหาอาจยากซับซ้อนกระตุ้นให้ตระหนักถึงทักษะการคิดต่างๆ ที่ตรงกับกระบวนการแก้ปัญหา สอดคล้องกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปลูกฝังและสร้างทักษะชีวิต ทฤษฎีด้านอารมณ์ จิตใจ และสังคม ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูรา Social Cognitive Theory เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม ซึ่งขยายมาจาก แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) เป็นแนวคิดที่ผสมผสาน ระหว่างแนวคิด พฤติกรรมนิยมและวิทยาศาสตร์ปัญญา แบนดูรา มีความเชื่อว่า พฤติกรรม ของบุคคลไม่ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงจาก ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมเท่านั้น แต่มีปัจจัยในส่วนของพฤติกรรม และส่วนบุคคล เช่น ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ และมีการรับรู้ทางสติปัญญาเข้ามามีส่วนร่วมด้วย จากความเชื่อดังกล่าว สามารถนำมาปลูกฝังและสร้างทักษะชีวิตให้กับเด็ก ปฐมวัย โดยการเรียนรู้จาก การสังเกต (Observational Learning) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self – efficacy) ทั้งนี้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นกระบวนการหรือวิธีการสำหรับการแก้ปัญหาอย่างมีจินตนาการ และให้เหตุผลการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เป็นความสามารถอย่างหนึ่งของบุคคล ที่มีการรับรู้ ทำความเข้าใจกับปัญหา และคิดหาเหตุผลเพื่อแสวงหาทางเลือกมาปฏิบัติการแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ที่ต่างจากเดิม หลากหลายมากกว่าหนึ่งแนวคิดหรือหนึ่งวิธี (พัชรา พุ่มพชาติ, 2552) และผลการจัดประสบการณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของเด็กปฐมวัย มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดประสบการณ์ 11.50 มีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์ 13.67 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนการจัดประสบการณ์ที่ 2.18 และหลังการจัดประสบการณ์ที่ 2.06 เมื่อทดสอบค่าสถิติ t พบว่าก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนระดับปฐมวัยในหน่วยงานต่างๆ และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่นต่อไป
2. ครูสามารถยืดหยุ่นหรือบูรณาการกิจกรรมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในรูปแบบอื่นๆ เพื่อให้เกิดความสนใจ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยพัฒนาทักษะอื่นๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น ทักษะ EF ทักษะคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560**. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย**. กรุงเทพฯ: เบรน-เบส บุ๊คส์.
- พัชรา พุ่มพชาติ. (2552). **การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัยศิลปากร**.
- พัชรี ผลโยธิน. (2551). **การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2543). **พลังการเรียนรู้ในกระบวนทัศน์ใหม่**. กรุงเทพฯ: หจก SR PRINTING LIMITED PARTNERSHIP .
- อรุณี หรดาณ. (2548). **แนวการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย**. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย (หน่วยที่ 2, หน้า 2-1 ถึง 2-68). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- NAEYC. (1996). NAEYC position statement: Responding to linguistic and cultural diversity – recommendations for effective early childhood education. *Young Children*, 51(1996, January), 4 - 12.

ผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย The Results of Educational Game Activities to Develop Problem-solving Thinking Skills of Preschool Children

อภิญญา แก้วสูงเนิน¹ ธนาพูน วงศ์ษา² เพชรไพลิน วิโรจน์ัญญวน³ อนันตพร ป้องแก้ว⁴

E-mail: gaeessongnern@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาและ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลด่านซ้าย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย จำนวน 1 ห้องเรียนรวม 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 2) เกมการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t 3) แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาบูรณาการเข้ากับแผนการจัดประสบการณ์ประจำวัน จำนวน 8 หน่วยการเรียนรู้ 40 แผน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับดี และ 2) เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากข้อค้นพบดังกล่าวผู้วิจัยขออภิปรายผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสามารถพัฒนาขึ้นได้เมื่อเด็กได้รับประสบการณ์การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาโดยในขณะจัดกิจกรรมครูได้ให้เด็กรู้จักการสังเกตภาพ อุปกรณ์หรือสิ่งของต่างๆ ที่มีลักษณะต่อเนื่องกันหรือหมวดหมู่เดียวกันโดยให้เด็กออกมาปฏิบัติจริงหรืออภิปรายร่วมกันโดยเรียนรู้จากประสบการณ์ กิจกรรมต่างๆ เด็กได้รู้จักการคิดแก้ปัญหา ความสัมพันธ์และเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ อีกทั้งเด็กยังมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ในเรื่องของความสัมพันธ์และความต่อเนื่องในการคิดเชิงเหตุผลการคิดแก้ปัญหา ด้านการสรุปความ เกิดขึ้นได้เมื่อเด็กได้รับประสบการณ์พื้นฐานทางกิจกรรมเกมการศึกษา ซึ่งในขณะดำเนินกิจกรรมครูได้ซักถาม สนทนาและแสดงความคิดเห็นโดยใช้เหตุและผลในการสรุปข้อคำถามและในการใช้คำตอบเด็กจะมีทักษะในการคิดแก้ปัญหา และสามารถเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมได้โดยครูได้กำหนดสถานการณ์ต่างๆ ให้เด็กได้คิด ได้คาดการณ์ ได้เสนอความคิดที่เป็นเหตุเป็นผลและสามารถสรุปความคิดรวบยอดของตนเองได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหาให้แก่เด็กนำไปสู่การพัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหาในระดับที่สูงขึ้น

คำสำคัญ: ผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the level of problem-solving thinking skills of preschool children that received educational game activities. and 2) to compare problem-solving thinking skills of preschool children. before and after arrangement educational game activities The sample was preschool children in kindergarten grades 2 room 3, semester 2, academic year 2022, Dan Sai Kindergarten School. Dan Sai District, Loei Province, totaling 30 students in one classroom. Problem-solving thinking skills 2) Educational games Analyze data by using mean values. standard deviation 3) Plans for organizing educational game activities integrated with daily experience plans for 8 learning units 40 plans.

The results of the research revealed that 1) the level of problem-solving ability of early childhood children and 2) early childhood children had higher problem-solving abilities after receiving educational game activities. with statistical significance at the .05 level. From such findings, the researcher would like to discuss the results from the data analysis as follows.

Early childhood children who were organized to experience educational games found that Early childhood children had higher problem-solving abilities than before. organized experience shows the ability to

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต นักศึกษาศาสาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

think problem-solving can be developed as children experience organizing game activities. Education by while the teacher organized the activity, the teacher let the children know how to observe the picture. Devices or things of a continuous nature or category. by letting children come out for real practice or discuss together by learning from experience, various activities, children get to know how to think and solve problems relationships and connecting things. In addition, children also have the ability to think and solve problems. in matters of relationship and continuity rational thinking, problem solving Summary This can happen when the children gain basic experience in educational game activities, which during the activity the teacher asks Discuss and express opinions using reason and effect in summarizing questions and in using answers. Children will have skills in problem solving and will be able to relate previous knowledge and experiences provided by the teacher. thinks, anticipates, presents rational thoughts and can draw conclusions which is the basis for Promote problem-solving skills for children, leading to the development of thinking and problem-solving processes at a higher level.

Keywords: the results of educational game activities to develop problem-solving thinking skills of preschool children

ความเป็นมาของปัญหา

ตลอดชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตายเราต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆ มากมายไม่ว่าจะเป็นปัญหาเล็กหรือปัญหาใหญ่ การศึกษามีเป้าหมายหลักคือ การสร้างคนให้มีความคิดรักในการเรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีหลักในการตัดสินใจ มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน และสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้รวมทั้งมีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะแสวงหาความรู้ได้เองโดยไม่สิ้นสุด จะเห็นได้ว่าเป้าหมายการศึกษาสูงสุดก็คือ การสอนให้เด็กรู้จักแก้ปัญหาได้เอง ทั้งปัญหาที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้าและสอนให้แสวงหาปัญหาที่ยังไม่เกิดขึ้น พยายามหาทางที่จะแก้ปัญหาเหล่านั้น ผู้ที่สามารถแสวงหาปัญหาและหาวิธีที่จะแก้ปัญหานั้น เราเรียกคนเช่นนี้ว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือผู้ที่นำความเจริญก้าวหน้ามาสู่สังคมมนุษย์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ, 2560: 15–16) ซึ่งมีความสอดคล้องกับการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545-2549) ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกันของสังคมไทยใน 20 ปี ข้างหน้า โดยให้คนไทยตระหนักถึงความจำเป็นและความสามารถในการคิด เป็น ทำเป็นมีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา มีทัศนคติและกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพ รู้เท่าทันโลกเพื่อพร้อมรับกระแสการเปลี่ยนแปลงหลักของโลก การพัฒนา ความสามารถในการคิดจึงเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษา เพราะการคิดทำให้คนเราแสดงออก ในสิ่งที่ตั้งมาเป็นประโยชน์และสร้างสรรค์สามารถเผชิญกับปัญหาต่างๆ ได้

การพัฒนาคนจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะเริ่มพัฒนาตั้งแต่วัยเด็ก เพราะเด็กคือทรัพยากร บุคคลที่กำลังจะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นกำลังสำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศ การพัฒนาคนก็คือ การพัฒนากระบวนการคิดให้คิดเป็นทำเป็นแก้ปัญหาเป็นอย่างสร้างสรรค์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และในฐานะที่คนเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสังคมและสิ่งแวดล้อม คุณภาพของคนดังกล่าวจะเป็นสถานภาพที่เสริมสร้างการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมการเมืองการปกครองและสืบทอดวัฒนธรรมอันเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน เนื่องจากประชาชนและสังคมที่ดีขึ้น บุคคลที่จะสามารถปรับตัวและดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีความสามารถในการแก้ปัญหา รู้จักทำความเข้าใจและแก้ปัญหาต่างๆ ได้ดี ทั้งนี้การให้อิสระทางความคิดจะเป็นองค์ประกอบสำคัญของการแก้ปัญหา หากเด็กได้รับการฝึกฝนด้านความคิดอย่างอิสระอยู่เสมอ เด็กก็จะสามารถคิดแก้ปัญหาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี การพัฒนาความสามารถในการคิด จึงเป็นจุดเริ่มต้นให้คนเราแสดงออกในสิ่งที่ตั้งมา เป็นประโยชน์และสร้างสรรค์ในการพัฒนาความคิด นั้นมีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนวคิดไว้หลากหลายรูปแบบ อาทิ เช่นการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดวิจารณ์ การคิดตัดสินใจ และการคิดเพื่อแก้ปัญหา (ทิตินา ขัมมณี, 2562: 103–112) มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า เป้าหมายอันดับแรกของการศึกษาคือ ให้เด็กสามารถคิดแก้ปัญหาได้ และควรเริ่มฝึกฝนตั้งแต่ระดับปฐมวัยตราบนานนับเป็นทศวรรษ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ให้เด็กในวัยนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนากระบวนการคิด โดยให้มีการนำความสามารถในการคิดแก้ปัญหาบรรจุไว้ในคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัยในหลักสูตรก่อนประถมศึกษา พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 24 กล่าวถึงแนวการจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการฝึกทักษะกระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันให้กับเด็กปฐมวัย

วิธีการสอนแก้ปัญหาให้กับเด็กปฐมวัยนั้นมีหลายวิธี ดังเช่นการวิจัยของ เปลาว บุรีสาร (2561: 49) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ เป็นการดำเนินการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้เด็กได้สร้างเสริมประสบการณ์ด้วย ตนเอง ผู้เรียนมีอิสระในการคิด จินตนาการ พุดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ และ

นำไปสู่การกำหนดหัวเรื่องที่จะทำการศึกษาอย่างลุ่มลึก เด็กได้ใช้ประสบการณ์เดิมกับ ประสบการณ์ใหม่ ที่ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย แล้ววางแผนการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อค้นหาคำตอบที่เด็กต้องการโดยลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ทำให้เด็กได้รับ ประสบการณ์ตรงจากการทำกิจกรรม และมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเพื่อส่งเสริมให้เด็ก คิดแก้ปัญหาในเด็กปฐมวัยนั้น มีวิธีการแก้ปัญหาที่จำกัด เด็กจะเริ่มแก้ปัญหาด้วยการลองผิดลองถูกและใช้การสังเกตเพื่อจดจำวิธีการ แก้ปัญหานั้น เหตุที่เด็กปฐมวัย ไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบเพราะเด็กมีข้อมูลความรู้น้อย และเด็กยังมีวุฒิภาวะไม่มาก พอที่จะแก้ปัญหา ครูมีส่วนช่วยในการสนับสนุนและให้แนวทางการแก้ปัญหาที่ถูกต้องกับเด็ก เพื่อฝึกให้เด็กคิดอย่างเป็นกระบวนการ และเป็นการคิดแบบประเมินสถานการณ์ ในปัจจุบันพบว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยโดยทั่วไปนั้น มีการส่งเสริม ทักษะทางด้านภาษา คณิตศาสตร์ การรับรู้การเคลื่อนไหว และการเสริมสร้างลักษณะนิสัยค่อนข้างมาก ส่วนการส่งเสริมทักษะ กระบวนการคิดเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาเป็นทักษะที่ครูจัดกิจกรรมได้น้อย กิจกรรมเกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่สำคัญซึ่งอยู่ใน 6 กิจกรรมของปฐมวัย เป็นกิจกรรมการเล่นอย่างหนึ่งที่ช่วยให้เด็กได้ฝึกการสังเกต การจำและการจำแนกด้วยสายตา ฝึกการแยกแยะ ประเภทหรือการจัดหมวดหมู่ ฝึกการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล คิดหาเหตุเพื่อเป็นพื้นฐาน ในการเรียนขั้นประถมต่อไป อีกทั้งเกม การศึกษายังเป็นสื่อการสอนอย่างหนึ่งที่สอดคล้องกับทฤษฎีของ ธอร์นไคท์ กล่าวคือเป็นสิ่งที่เป็รูปรธรรมชาติโอกาสให้เด็กได้ฝึก กระทำด้วยตนเอง ฝึก การตัดสินใจในการแก้ปัญหา ฝึกประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา ฝึกการมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีระหว่างกลุ่ม การ ส่งเสริมการคิดหาเหตุผล และตัดสินใจแก้ปัญหาช่วยเกิดความคิดรวบยอดกับสิ่งที่เรียนรู้ปลูกฝังให้เด็กมีคุณธรรมต่างๆ ส่งเสริมการ คิดหาเหตุผลและตัดสินใจแก้ปัญหาช่วยเกิดความคิดรวบยอด เกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ ปลูกฝังให้มีคุณธรรมต่างๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัยความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เกมการศึกษามีกฎกติกาต่างๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเป็นกลุ่มได้ เช่น เกมจับคู่ ภาพเหมือน ภาพกับเงา ภาพที่ซ้อน เกมการแยกประเภท จัดหมวดหมู่ เกมเรียงลำดับ เกมการสังเกตรายละเอียดของภาพ เช่น เกม ภาพตัดต่อ เกมลอดใต้ เกมหาความสัมพันธ์

โรงเรียนอนุบาลด่านซ้าย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 3 ในการดำเนินกิจกรรมเกมการศึกษายังไม่ค่อย มีการจัดกิจกรรมที่ให้แก่เด็กได้เล่นเกมเพื่อฝึกทักษะด้านการคิดแก้ปัญหา เด็กบางคนยังขาดทักษะในด้านการคิดแก้ปัญหาต้องให้ครูคอย บอก คอยแนะนำตลอดเวลา ไม่สามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่าการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดแก้ปัญหาของเด็ก ปฐมวัยได้หรือไม่ และได้ในระดับใด โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับเด็กปฐมวัยในช่วงอายุ 4-5 ปี ซึ่งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษาคือ เด็กปฐมวัยที่เป็นกลุ่มเป้าหมายได้รับการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เพื่อจะได้นำแนวทางแนวทางไปประยุกต์ใช้ในการ จัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประเภทของการวิจัย การวิจัยเชิงทดลอง
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลด่านซ้าย ตำบลด่านซ้าย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 3 จำนวน 110 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนอนุบาลด่านซ้าย ตำบลด่านซ้าย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 3 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

- 3.1 แผนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา บูรณาการเข้ากับแผนการจัดประสบการณ์ประจำวัน จำนวน 8 หน่วยการเรียนรู้ 40 แผน
- 3.2 แบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา
- 3.3 เกมการศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ทำการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 20 นาที รวม 40 วัน ในช่วงเวลากิจกรรมเกมการศึกษา เริ่มตั้งแต่วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน ถึงวันที่ 30 เดือน ธันวาคม ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้

4.1 ทำการทดสอบเด็กกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเป็นการสอบก่อนการทดลอง (Pretest)

4.2 จัดกิจกรรมเกมการศึกษาเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

4.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาในรูปแบบกิจกรรมกลุ่ม ให้กับเด็กตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.3.1 เตรียมเด็กให้พร้อมก่อนเข้าสู่กิจกรรมโดยการสนทนา ร้องเพลง คำคล้องจอง

4.3.2 แนะนำกิจกรรม และวิธีการทำกิจกรรมให้เด็กฟังพร้อมกันทั้งหมด

4.3.3 ระบุประเด็นปัญหาในการทำกิจกรรมเพื่อให้เด็กคิดแก้ปัญหา

4.3.4 เด็กลงมือทำเล่นกิจกรรมเกมการศึกษาโดยให้อิสระเด็กในการเข้ากลุ่มทำกิจกรรม

4.3.5 ครูคอยสังเกตพฤติกรรมและการแก้ปัญหาของเด็กระหว่างการทำกิจกรรมเกมการศึกษา

4.3.6 เด็กนำเสนอผลงาน และรวมพูดคุยเกี่ยวกับการแก้ปัญหาจากการทำกิจกรรม การดำเนินวิจัยในครั้งนี้ได้จัดกิจกรรมเกมการศึกษาในรูปแบบกิจกรรมกลุ่ม

4.4 เมื่อครบ 8 สัปดาห์แล้วทำการทดสอบการแก้ปัญหาหลังการทดลอง (posttest) ด้วยแบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาลับเดียวกับก่อนการทดลอง

4.5 นำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐานและสรุปผลวิจัยต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย \bar{x} ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบค่า t

ผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

นำแบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ที่ทดสอบกับเด็กในกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาระดับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาการวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยรวมของเด็กปฐมวัย ที่ได้จากการทดสอบทั้งก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามาวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ปรากฏผลดังแสดงในตารางดังนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา

ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย				
คนที่	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนการจัดกิจกรรม	คะแนนหลังการจัดกิจกรรม	ร้อยละของคะแนนหลังเรียน
1	24	12	16	66.67
2	24	13	18	75
3	24	13	20	83.33
4	24	14	19	79.17
5	24	12	20	83.33
6	24	12	16	66.67
7	24	11	16	66.67
8	24	12	16	66.67
9	24	13	17	70.83
10	24	10	16	66.67

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย				
คนที่	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนการจัดกิจกรรม	คะแนนหลังการจัดกิจกรรม	ร้อยละของคะแนนหลังเรียน
11	24	10	16	66.67
12	24	13	20	83.33
13	24	13	20	83.33
14	24	11	18	75
15	24	15	20	83.33
16	24	11	18	75
17	24	13	22	91.67
18	24	13	22	91.67
19	24	12	20	83.33
20	24	13	20	83.33
21	24	13	22	91.67
22	24	14	22	91.67
23	24	10	16	66.67
24	24	11	18	75
25	24	12	18	75
26	24	10	16	66.67
27	24	12	18	75
28	24	12	18	75
29	24	13	18	75
30	24	14	20	83.33
คะแนนเฉลี่ย		12.23	18.53	77.22

ผลวิเคราะห์ตารางที่ 1 ปรากฏว่าก่อนการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยค่าเฉลี่ยร้อยละ 12.23 หลังจากการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยค่าเฉลี่ยร้อยละ และมีคะแนนการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยร้อยละ 18.53 แสดงว่า การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้น

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาการวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยทั้งหมด 30 คน ที่ได้จากการทดสอบทั้งก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรม ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาโดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

คะแนนเต็ม 24 คะแนน	N	\bar{X}	S.D.	\bar{d}	S.D. _d	t
ก่อนการทดลอง	30	12.23	1.30	6.30	1.49	23.17*
หลังการทดลอง	30	18.53	2.05			

*P < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดประสบการณ์ 12.23 มีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์ 18.53 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนการจัดประสบการณ์ที่ 1.30 และหลังการจัดประสบการณ์ที่ 2.05 เมื่อทดสอบค่าสถิติ t พบว่าก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการศึกษาในครั้งนี้มีข้อค้นพบที่น่าสนใจและควรนำมาอภิปรายดังนี้ ผลจากการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้เกมการศึกษา สรุปผลได้ว่าหลังจากเด็กปฐมวัยได้รับการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาปรากฏว่าเด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ จากข้อค้นพบดังกล่าวผู้วิจัยขออภิปรายผลจากการวิเคราะห์ข้อค้นพบดังนี้

1. ระดับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาแล้วอยู่ในระดับที่ดี เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษา เด็กมีความสนใจ กระตือรือร้น ในการหาวิธีการคิดแก้ปัญหาที่จะต่อภาพตัดต่อให้สมบูรณ์ได้ ให้ความร่วมมือ มีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนขณะทำกิจกรรม กล้าแสดงความคิดเห็น และรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน เด็กสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้ดี การใช้วิธีการเรียนรู้แบบวิธีแก้ปัญหา เด็กต้องกล้าแสดงออกและมีส่วนร่วมมาก แต่มีปัญหาเด็กไม่กล้าพูด ไม่กล้าตอบ ไม่กล้าแสดงออก โดยเฉพาะใน 1 สัปดาห์แรก เมื่อเด็กปรับตัวได้ เด็กจึงกล้าแสดงออกและมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาขึ้นตามลำดับ

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์เกมการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสามารถพัฒนาขึ้นได้ เมื่อเด็กได้รับประสบการณ์การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาโดยในขณะที่ครูจัดกิจกรรมครูได้ให้เด็กรู้จักการสังเกตภาพ อุปกรณ์หรือสิ่งของต่างๆ ที่มีลักษณะต่อเนื่องกันหรือหมวดหมู่เดียวกันโดยให้เด็กออกมาปฏิบัติจริงหรืออภิปรายร่วมกันโดยเรียนรู้จากประสบการณ์ กิจกรรมต่างๆ เด็กได้รู้จักการคิดแก้ปัญหา ความสัมพันธ์และเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ อีกทั้งเด็กยังมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ในเรื่องของความสัมพันธ์และความต่อเนื่องในการคิดเชิงเหตุผลการคิดแก้ปัญหา ด้านการสรุปความ เกิดขึ้นได้เมื่อเด็กได้รับประสบการณ์พื้นฐานทางกิจกรรมเกมการศึกษา ซึ่งในขณะที่ดำเนินกิจกรรมครูได้ซักถาม สนทนาและแสดงความคิดเห็นโดยใช้เหตุและผลในการสรุปข้อความถามและในการใช้คำตอบเด็กจะมีทักษะในการคิดแก้ปัญหา และสามารถเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมได้โดยครูได้กำหนดสถานการณ์ต่างๆ ให้เด็กได้คิด ได้คาดการณ์ ได้เสนอความคิดที่เป็นเหตุเป็นผลและสามารถสรุปความตรวบยอดของตนเองได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการส่งเสริมทักษะการคิดแก้ปัญหา ให้แก่เด็กนำไปสู่การพัฒนาระบวนการคิดแก้ปัญหาในระดับที่สูงขึ้น

สรุปผลการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมเกมการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยค่าเฉลี่ยร้อยละ 12.23 หลังจากการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยค่าเฉลี่ยร้อยละ และมีคะแนนการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยเฉลี่ยร้อยละ 18.53 แสดงว่าการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้น

2. เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้นหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาพบวก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นแต่การนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพผู้สอนควรให้ความสำคัญกับสื่อ อุปกรณ์ที่เป็นของจริงรวบรวมสิ่งเหล่านี้ให้ได้มากที่สุด เก็บให้เป็นระบบศึกษาการจัดประสบการณ์อย่างชัดเจน ดำเนินการตามกระบวนการอย่างต่อเนื่องสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของเด็กอย่างละเอียด ซึ่งถ้าปฏิบัติตาม ข้อเสนอแนะที่ผู้วิจัยพบขณะดำเนินการทดลองน่าจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดประสบการณ์เรียนรู้เกี่ยวกับ การนำเกมการศึกษามาใช้มากขึ้น ได้แก่

1. ครูผู้สอนควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการและขั้นตอนในการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาให้เข้าใจก่อนนำไปใช้

2. ครูผู้สอนจะต้องเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับสื่อการสอนที่ใช้ประกอบในหน่วยการเรียนรู้โดยสื่อที่ใช้ จะต้องมีความสอดคล้องตามหน่วยการเรียนรู้เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างคล่องตัว และการเตรียมประเด็นการสนทนาและซักถามเด็กเกี่ยวกับเรื่องที่สอนใช้การเสริมแรงจูงใจให้เด็กกล้าพูดกล้าแสดงออก โดยการใช้อุปกรณ์วัสดุสำหรับเด็กที่กล้าพูด กล้าแสดงออกเพื่อให้เด็กได้พูดและแสดงความคิดเห็นออกมา

3. ก่อนจัดกิจกรรมเกมการศึกษา ครูผู้สอนควรสร้างข้อตกลงกับเด็ก เช่น การแบ่งหน้าที่กันภายในกลุ่ม การไม่แย่งกันเล่นเกม และเมื่อกลุ่มของตนเองทำเสร็จต้องยกมือขึ้นเพื่อความเป็นระเบียบในการปฏิบัติกิจกรรม

4. ครูผู้สอนควรเข้าใจความแตกต่างในด้านพื้นฐานการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน หากเด็กตอบคำถามไม่ได้ หรือไม่กล้าแสดงออกครูไม่ควรพูดจาดำหนิเด็ก ควรให้กำลังใจกับเด็กแม้บางครั้งเด็กอาจจะตอบไม่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยใช้เกมการศึกษาโดย เปรียบเทียบกับวิธีการสอนแบบอื่นๆ เช่น การสอนการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยการสอนแบบโครงงาน พัฒนาระบวนการคิดแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม และมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยใช้เกมการศึกษา กับการจัดประสบการณ์การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยวิธีการ อื่นๆ เช่น การจัดประสบการณ์การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ การคิดแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมเสริมประสบการณ์การคิดแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา โดยใช้กิจกรรมเล่นตามมุม และการคิดแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมกลางแจ้ง

เอกสารอ้างอิง

ทิตินา แชมมณี. (2562). หลักการและรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวิถีไทย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เปลว ปุริสาร. (2561). การศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบโครงการ.

ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาประถมศึกษาแห่งชาติ. (2560). เกมการศึกษา. กรุงเทพฯ: แนวการจัดประสบการณ์.

การพัฒนาทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio – Lingual Method) The Development of English Listening and Speaking Skills of Grade 1 through Audio – Lingual Method

มาตา วงศ์ขาริ¹ รัฐกาญจน์ พันสมุทร² รุ่งทิวา ทาปอง³ กัญญาภัทร ยิ่งยง⁴ ชัยมงคล ปินะสา⁵ อาทิตย์ ถมมา⁶

E-mail: atit.tho@lru.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้วิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้อวิธีการสอนโดยใช้อวิธีการแบบ Audio – Lingual Method ในการเรียนรู้ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลเชียงคานปทุมมาสงเคราะห์ อำเภอเชียงคาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด จำนวน 33 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสอนแบบฟัง-พูด Audio – Lingual Method สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 แผน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟัง-พูด จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งใช้เป็นทั้งแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และ หลังเรียน (Posttest) และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้อวิธีการสอนแบบฟัง-พูด Audio – Lingual Method มีลักษณะเป็น มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) มี 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ มีค่าความพึงพอใจของแบบสอบถามทั้งฉบับ ($\bar{X} = 4.39$, S.D= 0.65) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, การหาค่าประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด ตามเกณฑ์มาตรฐาน 70/70 (E_1/E_2), และการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent Samples) ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1. คุณภาพประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้ของด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio – Lingual Method) มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 48.35/83.35 ซึ่ง E_1 ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ในขณะที่ E_2 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 70/70
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบฟัง-พูด อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D.= 0.65)

คำสำคัญ: การพัฒนา ทักษะการพูด ทักษะการฟัง วิธีการสอนแบบฟัง-พูด

Abstract

The objectives of this study were (1) To develop the ability to listen and speak English skills of Grade 1 students with Audio-Lingual Method teaching (2) to compare the listening and speaking skills of grade 1 students of pre-test and post-test by using the Audio-Lingual Method teaching (3) to study their satisfaction towards the Audio-Lingual Method teaching in students' learning. The sampling was a grade 1 student at Anuban Chiang Khan Pathumma Songkhro School, Chiangkhan District, semester 1/ 2021, 1 class with 33 students. Purposive sampling was used in this study.

The tools used in this study were 1) a learning management plan by using the Audio-Lingual Method for Grade 1 students with 2 Lesson plans, 2 hours duration 2) a test of listening-speaking ability, amounting to 20 items, which were used as both Pretest and Posttest, and 3) The satisfaction questionnaire for using the Audio-Lingual Method, a rating scale based on the Likert method. There were 5 levels of Likert, 10 items, with a complacent value of the whole questionnaire equal to ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.65). The statistics used in the data analysis were mean, standard deviation, finding the Efficiency of learning management according to standard criteria to the 70/70 (E_1/E_2), and comparison of student learning effectiveness with t-test (Dependent Samples)

¹⁻⁴ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

⁵ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

⁶ อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

The results revealed that

1. Quality, the efficiency of learning management, and the learning management plan of English listening and speaking by Audio Lingual Method had E1/E2 equal 48.35/83.35. It showed that E1 was lower than the criteria while E2 was higher than the criteria 70/70
2. Learning achievement of post-test was higher than pre-test at a statistically significant .05.
3. The students' satisfaction with Audio-Lingual Method was at a very satisfactory level (\bar{X} = 4.39, S.D.= 0.65)

Keywords: development, speaking, listening, audio-lingual method

ความเป็นมาของปัญหา

สังคมโลกปัจจุบันเป็นสังคมข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้า ความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม มีผลกระทบทั่วถึงอย่างรวดเร็ว บุคคลในสังคมต้องติดต่อ เพื่อดำเนินกิจกรรมทางสังคมหรือเศรษฐกิจเพื่อประเมินผลการศึกษา ที่ผ่าน มาพบว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาไม่ประสบผลสำเร็จ การเรียนรู้ภาษาอังกฤษยังไม่สามารถทำให้ผู้เรียนใช้ ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ ที่มีอยู่หลากหลายในยุคสารสนเทศได้จริง เกิดปัญหาในการ จัดการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานขั้นพื้นฐาน เด็กนักเรียนที่จบการศึกษาออกไปแล้วไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้เหมาะสมกับ ระดับชั้น ทำให้มีผู้กล่าวกันอยู่เสมอว่าการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษที่ผ่านมานั้นล้มเหลว เนื่องจากเน้นแต่ตำราไม่มีการวางแผนการ สอน ซึ่งนับว่าเป็นสภาพที่เกิดขึ้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันไม่ว่าในระดับประเทศ ระดับอำเภอหรือระดับโรงเรียนทั้งในภาครัฐและเอกชน (จิราภรณ์ ศิริทวี, 2542: 1-3)

เนื่องจากการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนเป็นการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ทำให้ผู้เรียนมี โอกาสได้ใช้ภาษาอังกฤษเฉพาะในช่วงเรียนหรือห้องเรียนเท่านั้น เมื่อหมดชั่วโมงเรียนแล้วผู้เรียนจะไม่ได้มีโอกาสฝึกทักษะดังกล่าว อีกเลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าครูใช้วิธีสอนแบบเก่า โดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง เป็นฝ่ายพูดแต่เพียงผู้เดียว ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกพูด น้อยลง การเรียนการสอนจึงมีโอกาสนับประสบความล้มเหลวได้มากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการวางแผนและออกแบบหน่วยการเรียนรู้ไม่ สอดคล้องกับบริบทสภาพแวดล้อมของผู้เรียน ส่งผลให้การเรียนการสอนไม่บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เนื่องจากครูและบุคลากรที่ เกี่ยวข้องไม่เข้าใจในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่ถูกต้อง จึงส่งผลให้หน่วยการเรียนรู้ที่ได้จัดไว้ไม่ครอบคลุมประสบการณ์และความ ต้องการของผู้เรียนได้เต็มที่ ในโรงเรียนทั่วไป การเรียนการสอนจึงยังไม่บรรลุตามเป้าหมายของกระทรวงศึกษาธิการที่ได้วางไว้

ทักษะการฟังพูดภาษาอังกฤษเป็นทักษะที่เราใช้ในชีวิตประจำวันมากที่สุด การฟังไม่ใช่แค่การได้ยินเสียงหรือคำเท่านั้นแต่ ต้องทำความเข้าใจในสิ่งที่ได้รับฟังด้วย ซายูดา จันทะปิตตา (2555: 19) ได้ให้ความหมายของการฟังไว้ว่า การฟัง หมายถึง กระบวนการรับรู้ที่เกิดจากการได้ทำและตีความหมายโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้ทำต้องมีความสนใจและพิจารณา คัดสรรสาระที่ได้ฟัง เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงตามสถานการณ์ และวัตถุประสงค์นั้นๆ ณัฐวดี ธรรมเดชะ (2559) กล่าวสรุปไว้ว่า การ ฟังนั้น หมายถึงกระบวนการในการรับสารและผู้ฟังสามารถเข้าใจเรื่องที่ได้อ่านว่าผู้พูดนั้นพูดเกี่ยวกับเรื่องอะไรและสามารถตีความเรื่อง ที่ได้ฟังได้ ซึ่งการตีความในเรื่องที่ได้ฟังนั้นต้องใช้ประสบการณ์ ความรู้เดิม ตลอดจนความสามารถทาง ภาษานั้นๆ สรุปได้ว่า การฟัง คือ การได้ยินเรื่องราวต่างๆ หรือ รับสารผ่านทางหู จากผู้พูดโดยตรงหรือผ่านทางสื่ออุปกรณ์ทางเสียงต่างๆ ถือว่าเป็นการรับหรือนำเข้า มา ซึ่งข้อมูล และผ่านกระบวนการประมวลสิ่งที่ได้ยิน โดยนำมาตีความ ประมวลความหมาย โดยอาศัยความรู้ด้านสำเนียงการออกเสียง ไวยากรณ์ คำศัพท์ การจับใจความ กระบวนการคิด ตีความ วิเคราะห์ความหมายจากการได้ฟังให้เข้าใจเพื่อจับใจความสำคัญของสาร และสามารถนำสารที่ได้ฟังไปปฏิบัติตามจุดมุ่งหมายของการฟังได้ถูกต้อง

วิธีการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง (Total Physical Response Method; TPR) ที่บุกเบิกโดย เจมส์ แอชเชอร์ (James Asher) ศาสตราจารย์ด้านจิตวิทยา แห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย เป็นวิธีการสอนที่เน้นบทบาทความเข้าใจ การรับรู้ ภาษาเป็นภาษา ที่สองของนักเรียนโดยมีหลักการสำคัญ คือ เน้นบทบาทของความเข้าใจในการฟัง ด้วยการให้ปัจจัยที่มีความหมาย และใช้คำสั่งสั้นๆ ง่ายๆ ครูจะพูดพร้อมแสดงท่าทาง หรือปฏิบัติตามประโยคคำสั่งนั้น แล้วให้นักเรียนปฏิบัติตามจนนักเรียน มีความพร้อมที่จะปฏิบัติ ด้วยตนเอง โดยที่ครูไม่ต้องเป็นแบบให้การแสดงท่าทางในการฝึกด้วย ประโยคคำสั่งเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะจะทำให้เด็กนักเรียนเข้าใจ และสื่อความหมายได้ตรงที่สุด Asher ได้นำวิธีการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทางนี้มาทดลองใช้ ในปี ค.ศ. 1969 และได้ผลสรุปว่าการ เรียนภาษาจะได้ผลช้าลง ถ้าผู้เรียนรีบร้อนที่จะพูดจนเกินไป ก่อนที่จะสามารถฟังภาษา ให้เข้าใจและได้เรียนรู้คำศัพท์มากพอสมควร แล้ว วิธีการสอนนี้ เป็นวิธีหนึ่งที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนที่เริ่มเรียนภาษาต่างประเทศ (Asher, 1979: 34)

ด้วยเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารร่วมกับวิธีสอนแบบฟัง - พูด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนและครูผู้สอนในการกำหนดหน่วยการเรียนรู้และจัดกิจกรรมให้เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนในลำดับต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ ความสามารถทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน ด้วยวิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียน ก่อนและหลังการใช้วิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช่วิธีการสอนโดยใช่วิธีการแบบ Audio – Lingual Method ในการเรียนรู้ของนักเรียน

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตดังนี้

1. กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลเชียงคานปทุมมาสงเคราะห์ อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนอนุบาลเชียงคานปทุมมาสงเคราะห์ อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย จำนวน 33 คน เป็นนักเรียนชาย 15 คน และเป็นนักเรียนหญิง 18 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio-lingual method)

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ความสามารถทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio-lingual method) 2) ความพึงพอใจความพึงพอใจต่อการใช่วิธีการสอนโดยใช่วิธีการแบบ Audio – Lingual Method

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio – Lingual Method) ใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ซึ่งมีขั้นตอนการทดลอง คือ โดยผู้วิจัยได้ปฐมนิเทศนักเรียนก่อนการเรียนรู้เพื่อให้เด็กนักเรียนเข้าใจขั้นตอนของการเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio – Lingual Method) และก่อนการทดลองให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟัง-พูด เป็นเวลา 2 คาบเรียน โดยใช้แบบเกณฑ์ประเมินการฟัง-พูด ระยะเวลาในการทดลอง 2 คาบ เรียน และทำแบบทดสอบหลังเรียน 2 คาบเรียน โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมทั้งสิ้นใช้เวลา 4 คาบเรียน จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทักษะการฟัง-พูดก่อนและหลังการทดลอง มาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลอง ด้วยค่าสถิติ t-test dependent samples หลังจากนั้นนำแบบประเมินความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด ให้นักเรียนทำการประเมิน แบบประเมินเป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความ พึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช่วิธีการสอนแบบฟัง-พูด Audio – Lingual Method สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 แผน ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

1.2 แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟัง-พูด จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งใช้เป็นทั้งแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และ หลังเรียน (Posttest)

1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช่วิธีการสอนแบบฟัง-พูด Audio – Lingual Method

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาบันทึกในเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจากคอมพิวเตอร์มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้

2.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด เรื่อง Places in town และ My pets กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย

2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด เรื่อง Places in town และ My pets กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย

2.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด เรื่อง Places in town และ My pets 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด พบว่า ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 48.35 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 83.35 ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด เรื่อง Places in town และ My pets กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากการทดลองภาคสนาม มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 48.35/83.35

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการสอนแบบฟังพูด พบว่า เมื่อนำค่า t ที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับตารางค่าวิกฤตของ t (Critical Values of t) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 เป็นการทดสอบแบบ Paired sample t -test ซึ่งค่า t ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.93 มากกว่าค่าจากตาราง แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนจริง ดังนั้น นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด เรื่อง Places in town และ My pets กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด เรื่อง Places in town และ My pets กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.65) และเมื่อพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจเป็นรายข้อ ปรากฏว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก 6 ข้อ และพอใจ 3 ข้อ

อภิปรายผล

1. ผลจากการทดลองในชั้นสอนจริง (Trial Run) วิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio-Lingual Method) เรื่อง Places in town และ My pets กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 48.35/83.35 หมายความว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดจากการทดสอบก่อนเรียนด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio-Lingual Method) คิดเป็นร้อยละ 48.35 และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 83.35 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 70/70 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ศึกษาได้ออกแบบแผนการสอนที่สอดคล้องกับสาระและมาตรฐานช่วงชั้นของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ มีเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรม ที่หลากหลาย เน้นพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้การสอนของครูและผลการเรียนของผู้เรียนประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ และจากการที่ผู้ศึกษาได้ออกแบบวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio-Lingual Method) เรื่อง Places in town และ My pets ตามหลักการสอนโดยเน้นทักษะการฟัง-พูด ผ่านการวิเคราะห์และตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาจุดบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข และได้มีการทดลองใช้ (Try out) 3 ครั้ง เพื่อให้วิธีการสอน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 ก่อนนำไปใช้สอนจริง (Trial Run) โดยผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กุศยา แสงเดช (2545) ได้ศึกษาการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ตามแนวการสอนภาษา เพื่อการสื่อสารร่วมกับวิธีสอนแบบฟัง-พูด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้ 1) คุณภาพของวิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method มีความถูกต้องทางด้านเนื้อหา 2) คุณภาพของวิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method ที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ มีระดับคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กุศยา แสงเดช (2545) ได้ศึกษาการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ตามแนวการสอนภาษา เพื่อการสื่อสารร่วมกับวิธีสอนแบบฟัง-พูด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ผลการศึกษาวินิจฉัยปรากฏว่าประสิทธิภาพของวิธีการสอนแบบ Audio –

Lingual Method กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ มีประสิทธิภาพ 48.35/83.35 ซึ่ง E_1 ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ในขณะที่ E_2 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 70/70 ที่ตั้งไว้ จากผลการวิจัยแสดงว่า วิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method ที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมากขึ้น คือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องที่เรียนจากการใช้วิธีดังกล่าวสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน มีความสุขเกิดความพึงพอใจในการเรียน เพราะเรียนได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล และมีพฤติกรรมดีขึ้น แสดงว่าวิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method ที่ใช้ในแผนการเรียนรู้ เป็นแนวทางและสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องและสนองนโยบายปฏิบัติการการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ทั้งยังมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้พัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพของนักเรียนเป็นอย่างยิ่ง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโรงเรียนอนุบาลเชียงคานปทุมมาสงเคราะห์ อำเภอเชียงคาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ปีการศึกษา 2564 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด เรื่อง Places in town และ My pets กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เหตุผลที่ทำให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ศึกษาได้เลือกนวัตกรรมการศึกษาที่เหมาะสมกับวัยผู้เรียน โดยเฉพาะเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ที่เน้นให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการฟัง-พูด นักเรียนทุกคนได้ฝึกฝนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเป็นระบบและสม่ำเสมอจากการจัดการเรียนรู้ นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาความรู้และกระบวนการแสวงหาความรู้ การปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนคุ้นเคยและคล่องแคล่ว จึงทำให้สามารถนำกระบวนการดังกล่าวมาใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ในเนื้อหาที่กำหนด ได้เป็นอย่างดีส่งผลให้นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วาสนา ทองสิงห์ลา (2555) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการฟังภาษาอังกฤษ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อการพัฒนาทักษะการฟังภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นนำเสนอเนื้อหา เป็นขั้นที่นักเรียนได้ทบทวนความรู้เดิม เรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ฝึกอ่านประโยคที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสถานการณ์ต่างๆ โดยฟังจากครูและมีการใช้สื่อที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ บัตรคำ บัตรภาพ แถบประโยค การเล่นเกม และ ใบความรู้ 2) ขั้นฝึกทักษะ เป็นขั้นการฝึกทักษะการฟังโดยการฟัง จากครูและเทปบันทึกเสียง มีการฝึกการสนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน โดยการฝึกพร้อมกันทั้งชั้นเรียน ฝึกเป็นคู่ และฝึกทีละคน โดยเน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง 3) ขั้นนำไปใช้ เป็นขั้นที่ได้นำ ความรู้และทักษะการฟังที่ได้จากการฝึกฝนมาใช้ในการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เช่น เล่นเกม การแสดงบทบาทสมมติและการทำใบงาน ทำให้นักเรียนมีโอกาสได้ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์จริง ส่งผลให้นักเรียนได้รู้จักการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความสนุกสนาน มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก รู้จักคิด และตัดสินใจด้วยตนเอง นักเรียนมีคะแนนทักษะการฟังภาษาอังกฤษ เฉลี่ย 24.20 คิดเป็นร้อยละ 80.67 และมีจำนวนนักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์ 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ผลการประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาความสามารถการรับรู้ด้านการฟังประโยคคำสั่งภาษาอังกฤษ โดยใช้การสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง (TPR) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .69 และเมื่อพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจเป็นรายข้อ ปรากฏว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมากที่สุดทั้งหมด 5 ข้อ และอยู่ในระดับพอใจมากที่สุดทั้งหมด 1 ข้อ ตามลำดับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลเชียงคานปทุมมาสงเคราะห์ อำเภอเชียงคาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด เรื่อง Places in town และ My pets กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับพอใจมาก เท่ากับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการนำนวัตกรรมที่ใช้พัฒนาการสอนทักษะการฟัง-พูด มาใช้สอนมีผลทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น จะสังเกตได้จากผลการประเมินที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ การนำเสนอการเรียนการสอน ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดกิจกรรม ความพร้อมของวัสดุ และอุปกรณ์ ระยะเวลาในการดำเนินการกิจกรรมสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคคลอื่นได้ และความพึงพอใจของท่านต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พรพรรณ ไซติพงศ์ (2552) ที่ศึกษาการพัฒนาทักษะการฟังและพูดโดยการใช้กิจกรรมประกอบจังหวะเพื่อพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ พบว่า 1) การใช้กิจกรรมประกอบจังหวะทำให้นักเรียนมีความรู้ด้านคำศัพท์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังจบการทดลองเมื่อเวลาสิ้นสุดแล้วเป็นเวลา 2 สัปดาห์ กับ 4 สัปดาห์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมประกอบจังหวะ มีความพึงพอใจในการเรียน ภาษาอังกฤษสูงขึ้นก่อนการทดลอง

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio – Lingual Method) สรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

1. การพัฒนาประสิทธิภาพของด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio – Lingual Method) พบว่า การทดลองใช้แบบเดี่ยว (1 : 1), การทดลองใช้แบบกลุ่มเล็ก (1 : 10) และการทดลองใช้ภาคสนาม (1 : 33) มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ตามลำดับดังนี้ 55.00/97.00, 54.00/92.50, 48.35/83.35 และผลการหาประสิทธิภาพของวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio-Lingual Method) เรื่อง Places in town และ My pets กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 48.35/83.35 ซึ่ง E_1 ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ในขณะที่ E_2 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 70/70

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลเชียงคานปทุมมาสงเคราะห์ อำเภอเชียงคาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio-Lingual Method) เรื่อง Places in town และ My pets กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{X} = 16.67$, S.D.= 2.39)

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อวิธีการสอนแบบฟัง-พูด (Audio-Lingual Method) เรื่อง Places in town และ My pets กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D.= 0.65)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรศึกษารายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจก่อนนำวิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method ไปประยุกต์ใช้งานจริง

2. ครูผู้สอนควรจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ปฏิบัติโดยการฝึกทักษะการฟัง-พูดอธิบาย เพื่อให้นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด

3. ครูผู้สอนควรสร้างบรรยากาศให้นักเรียนได้มีแรงจูงใจ และแรงกระตุ้นให้ตนเองเรียนรู้ไปตามสติปัญญาและความสามารถของตนเอง ไม่ควรเร่งให้นักเรียนเรียนเนื้อหาจนมากเกินไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำการศึกษาครั้งต่อไป

1. นำวิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method ที่พัฒนาขึ้นของโรงเรียนอนุบาลเชียงคานปทุมมาสงเคราะห์ไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนอื่นๆ เพื่อหาข้อสรุปผลการศึกษาค้นคว้าให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2. ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยวิธีการสอนแบบ Audio – Lingual Method ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นในโรงเรียนอนุบาลเชียงคานปทุมมาสงเคราะห์กับเนื้อหาหัวข้อภาษาอังกฤษอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

กุศยา แสงเดช. (2545). แบบฝึกคู่มือพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด.

จิราภรณ์ ศิริทวี. (2542). โครงการ: ทางเลือกใหม่ของการสร้างปัญญาชน. วารสารวิชาการ, 2(8), 33-28.

ชายุดา จันทะปิตดา. (2555). การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบัวหลวงวิทยาคม จังหวัดบุรีรัมย์. ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ณัฐดี ธรรมเดชะ. (2559). ผลการใช้เทคนิควาดภาพตามคำบอกเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแจ่มวิทยา จังหวัดลำปาง. ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พรรณนที โชติพงศ์. (2552). การใช้กิจกรรมประกอบจังหวะเพื่อพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์และความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วาสนา สิงห์ทองลา. (2555). งานวิจัยการพัฒนากิจกรรมฟังภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสาร. วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 35(3), 56-64.

Asher, J. J. (1979). Learning Another Language Through Actions: The Complete Teacher's Guide Book. Los Gatos. California: Sky Oaks Publication.

การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้โฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย

The Development of English Reading Skill by Using the Phonics for Elementary Students 4 (Prathomsuksa 4), Muang Loei School, Muang District, Loei Province

สุทิน ศิริเสาร์¹ นุชนารถ คำมั่งคั่ง² มนิจิณี ศรีบุตร³ ศศิภรณ์ ทองเดช⁴ ชัยมงคล ปินะสา⁵ อาทิตย์ ถมมา⁶

E-mail: atitthomma@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้โฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน โดยการใช้โฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย 3) เพื่อประเมินวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยการใช้โฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 1 ห้อง จำนวน 30 คน โดยมีกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมดเป็น 1 คาบ และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, การหาค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบโฟนิกส์ 80/80 (E1/E2), และการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยสถิติทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (Paired Samples T-test) ผลการศึกษาพบว่า

1. การพัฒนาประสิทธิภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการใช้การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า การทดลองใช้แบบหนึ่งต่อหนึ่ง การทดลองใช้จริง มีประสิทธิภาพกลุ่มควบคุม (E1/E2) ตามลำดับดังนี้ 88.28/72.10 มีประสิทธิภาพกลุ่มทดลอง (E1/E2) ตามลำดับดังนี้ 88.28/68.70 และผลการหาประสิทธิภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการใช้การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ พบว่า มีประสิทธิภาพกลุ่มควบคุม (E1/E2) เท่ากับ 87.66/84.16 และมีประสิทธิภาพกลุ่มทดลอง (E1/E2) เท่ากับ 88.26/85.87 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่เรียนด้วยการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้โฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยการใช้โฟนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับพอใจมาก

โดยสรุป การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้โฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การพัฒนา ทักษะการอ่าน โฟนิกส์

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop English reading skill by using the Phonics for Elementary Students 4 (Prathomsuksa 4), Muang Loei School, Muang District, Loei Province 2) to compare achievements of pre-test and post-test by using the Phonics for Elementary Students 4 (Prathomsuksa 4), Muang Loei School, Muang District, Loei Province 3) to accesses students' satisfaction with learning about the development of English reading skill by using the Phonics for Elementary Students 4 (Prathomsuksa 4), Muang Loei School, Muang District, Loei Province. The research samples were Elementary Students 4 (Prathomsuksa 4) of the academic year 2021, Muang Loei School, Muang District, Loei Province totaling 1 class: 30 students, there were 2 groups (a control group and an experimental

¹⁻⁴ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

⁵ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

⁶ อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

group, 15 students). The instruments used were a lesson plan, 50 minutes, and a satisfaction survey form. Statistics used were mean, standard deviation, E1/E2, and paired sample t-test

The findings were:

1. The development of the control group and an experimental group by learning about the development of English reading skill by using Phonics found that one-to-one testing, a real experiment for the control group and the experimental group as follows: the efficiency of the control group (E1/E2) was 88.28/72.10, and the efficiency of the experimental group (E1/E2) was 88.28/68.70 and the results of the efficiency of the control group and the experimental group with learning about the development of English reading skill by using the Phonics found that the efficiency of the control group (E1/E2) was 87.66/84.16 and the experimental group (E1/E2) was 88.26/85.87, which was higher than the specified criteria 80/80.

2. The students Prathamsuksa 4 the semester 1 of the academic year 2021 with learning about the development of English reading skill by using Phonics had the efficiency in learning post-test was higher than the pre-test statistically significantly .05.

3. The students' satisfaction with learning about the development of English reading skill by using Phonics was at a very satisfactory level.

In conclusion, the development of English reading skill by using the Phonics for students Prathamsuksa 4 had efficiency and effectiveness for students due to the students gained more knowledge, that was, the efficiency in learning post-test was higher than pre-test, the students were satisfied in learning, and they could apply in a learning activity to develop their learning as much as they could.

Keywords: development, reading skill, phonics

ความเป็นมาของปัญหา

การศึกษาในปัจจุบันเป็นการเรียนรู้ในยุคโลกาภิวัตน์ซึ่งผู้เรียนจำเป็นที่จะต้องมีความสามารถในด้านต่างๆ อาทิ ด้านการสื่อสาร ด้านเทคโนโลยี ด้านการคิด เป็นต้น เนื่องจากการเรียนที่ยึดเอาตำราหรือเอกสารเพียงเล่มเดียวก็จะไม่สามารถเรียนรู้และเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทั่วถึงและไม่สามารถหาความรู้จากผู้อื่นได้ สิ่งที่จะเป็นกุญแจสำคัญในการเปิดโลกทัศน์ในยุคโลกาภิวัตน์ได้นั้นจำเป็นต้องมีความสามารถด้านภาษาซึ่งภาษาที่เป็นสากล คือ ภาษาอังกฤษ เพราะหนังสือหรือข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์และเป็นปัจจุบัน โดยส่วนใหญ่จะถูกเผยแพร่เป็นภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ภาษาอังกฤษยังคงเป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้คนจากที่ต่างๆ เข้าด้วยกันผ่านการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ดังนั้นภาษาอังกฤษจึงถือว่าเป็นภาษาที่สำคัญเพื่อการเรียนรู้ ในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษที่เน้นการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ ทักษะด้านการพูด ทักษะด้านการฟัง ทักษะด้านการอ่าน และทักษะด้านการเขียน ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นทักษะสำคัญที่ผู้เรียนจะต้องนำไปใช้ในการเรียนรู้ การพัฒนาตนเอง การติดต่อสื่อสาร การพบปะผู้คนในสังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และการประกอบอาชีพ (วิจิตร ศรีสะอ้าน, 2556)

การที่ผู้เรียนจะใช้ภาษาได้ถูกต้องคล่องแคล่วและเหมาะสมนั้นขึ้นอยู่กับทักษะการใช้ภาษาในการจัดการเรียนการสอนที่ดี ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสได้ฝึกทักษะการใช้ภาษาให้มากที่สุด ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน มีการจัดกระบวนการเรียนการสอนสอดคล้องกับธรรมชาติและลักษณะทางภาษา นอกจากนั้น ความไม่มั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษยังเป็นอีกส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้ไม่กล้าพูดหรือใช้ภาษาอังกฤษ เนื่องจากไม่สามารถออกเสียงคำในภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง อาจส่งผลให้การติดต่อสื่อสารล้มเหลว การออกเสียงที่ถูกต้องเป็นผลให้การพูดถูกต้องไปด้วย (ศันสนี โคตรชมพู, เชาว์ อินโย และ จุฑามาส ศรีจพนงค์, 2559: 310)

ทักษะการอ่านเป็นสิ่งสำคัญในการฝึกให้ผู้เรียนอ่านถูกต้องตามเสียงและการสะกดของคำ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานในการอ่านถูกต้องจึงต้องมีหลักการอ่านที่ดี (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556: 13-64) ได้ให้คำอธิบายความหมายของการอ่านว่า “อ่าน” หมายถึง การว่าตามตัวหนังสือ ออกเสียงด้วย เรียกว่า อ่านออกเสียง ถ้าหากไม่อ่านออกเสียงจะเรียกว่าอ่านในใจ (กรมวิชาการ, 2545: 89-90) กล่าวถึงองค์ประกอบของการอ่านไว้ดังนี้ 1) ความรู้และประสบการณ์ของผู้อ่าน คนที่รู้มากก็ย่อมอ่านหนังสือได้เข้าใจกว่าคนที่รู้น้อย 2) ความรู้ทางด้านภาษา ผู้อ่านจะอ่านเข้าใจได้จะต้องเข้าใจในเนื้อหาที่ใช้นั้นหนังสือที่อ่านด้วย เพราะคำบางคำมีความหมายหลายอย่าง 3) วิธีการเขียนของผู้แต่ง ผู้อ่านต้องรู้จักแบบการเขียนของผู้แต่ง ซึ่งผู้แต่งมีการเขียนที่แตกต่างกัน 4) นิยักรักการอ่าน ชอบการอ่านหนังสือเป็นประจำ 5) รู้จักสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ หากรู้จักสิ่งพิมพ์ของแต่ละประเภทจะทำให้อ่านได้ดียิ่งขึ้น

วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ ช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านออกเสียงและการสะกดคำ ทำให้ผู้เรียนได้พบกับเสียงแต่ละเสียงของการอ่านจริงในบริบทของภาษาเขียน ช่วยให้เกิดความตระหนักถึงเสียงต่างๆ ที่มีความแตกต่างกันในแต่ละคำ ซึ่งคำหรือกลุ่มคำเป็นพื้นฐานที่ผู้เริ่มเรียนสามารถใช้ฝึกวิเคราะห์เสียงเพื่อนำไปวิเคราะห์คำอื่นๆ ได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังสามารถช่วยแก้ปัญหาการอ่านเบื้องต้นของผู้เรียนก่อนจะผ่านไประดับสูงต่อไป สอดคล้องกับแนวทางการสอนของจอลลีโฟนิกส์ (Jolly Learning, 2011) ซึ่งถูกคิดค้นโดย Sue Lloyd และ Sara Wernham นักการศึกษาพร้อมกับ Chris Jolly เจ้าของและกรรมการผู้จัดการบริษัท Jolly Learning Ltd. ที่ได้พัฒนาขั้นตอนวิธีการสอนโฟนิกส์ที่สนุกสนานและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน กับกลุ่มนักเรียนที่พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง พบว่าวิธีการสอนของจอลลีโฟนิกส์ ทำให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงการออกเสียงคำศัพท์ มีความรู้เรื่องการออกเสียงแต่ละพยางค์ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการอ่านและการเขียนได้ (Sirinya Sangkomon, 2010: 4)

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและส่งเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ เมื่อผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเสียงของคำศัพท์แล้ว ส่งผลให้เกิดความรู้คำศัพท์ ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นฐานที่สำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษ และนำไปสู่การใช้ภาษาอย่างเหมาะสม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้โฟนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนของรัฐบาลแห่งหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดเลย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพ ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้โฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน และพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้โฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย
3. เพื่อประเมินวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยการใช้โฟนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย

สมมติฐาน

ผลสัมฤทธิ์ในการออกเสียงภาษาอังกฤษของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบโฟนิกส์มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ด้านเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการอ่านคำศัพท์เรื่อง My favorite subjects โดยการใช้โฟนิกส์ เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. ขอบเขตด้านประชากร

กลุ่มประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเมืองเลย อำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 1 ห้อง จำนวน 30 คน โดยมีกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 15 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา มีดังนี้

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้โฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านโดยการใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการอ่านภาษาอังกฤษ โดยการใช้โฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และความพึงพอใจ

4. ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

นิยามศัพท์

1. การสอนแบบโฟนิกส์ หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกการออกเสียงพยางค์เสียง สระและการผสมเสียงให้เป็นคำ เพื่อที่จะสามารถออกเสียงคำศัพท์ได้อย่างถูกต้องชัดเจน รวมไปถึงการสอนความหมายของคำศัพท์โดยใช้ภาพประกอบ ซึ่งมีขั้นตอนในการสอนทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมความพร้อม เป็นขั้นที่มีการใช้กิจกรรมที่สนุกสนาน เช่น เพลง เกม เพื่อเป็นการกระตุ้น และดึงดูดความสนใจของนักเรียน ขั้นนำเสนอเนื้อหาครูจะสอนเสียงของแต่ละพยางค์และสระแก่นักเรียน ขั้นฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนฝึกการ

ออกเสียงแต่ละหน่วยและผสมเสียงให้เป็นคำ และขึ้นทบทวน เป็นขั้นที่ครูทบทวนความเข้าใจในเรื่องการออกเสียงพยัญชนะ สระ และ ความรู้คำศัพท์

2. ความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษ หมายถึง การที่นักเรียนสามารถออกเสียง พยัญชนะเสียงสระแต่ละตัวและสามารถผสมเสียงให้เป็นคำ ได้อย่างถูกต้องชัดเจน โดยใช้แบบวัดความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถในการระบุความหมายของคำศัพท์ การโยงเส้นจับคู่คำศัพท์กับรูปภาพโดยประเมินจากการทำแบบวัดความรู้คำศัพท์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตัว

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการอ่าน หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ทำเป็นบททดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่เกิดจากเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เกี่ยวกับ คำศัพท์ ส่วนวน เนื้อเรื่อง และการจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน และนำมาทำแบบฝึกหัดและ แบบทดสอบได้มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับครูในการพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ
2. เป็นแนวทางในการวิจัยโดยใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์สำหรับนักเรียนในระดับอื่นๆ ต่อไป
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและกลุ่มสาระอื่นๆ ที่เน้นพัฒนาทักษะทางการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนและเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายและมีประสิทธิภาพ
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่มีความสามารถทางการอ่านออกเสียงที่ดีขึ้น และเห็นความสำคัญของการใช้ และวิชาภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องการใช้การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหัวข้อ ต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนของรัฐบาลแห่งหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดเลยจำนวน 1 ห้อง จำนวน 30 คน โดยมีกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน และกลุ่มทดลอง 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้แบ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนที่ใช้การสอนแบบโฟนิกส์จำนวน 1 แผน แผนละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมดเป็น 1 คาบ โดยขั้นตอนในการทำแผนการสอนสามารถสรุปได้ดังนี้

2.1.1 ศึกษาแนวทางการสอนจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโฟนิกส์

2.1.2 ศึกษาเอกสาร หน่วยเสียงคำศัพท์เหมาะสมกับเป้าหมายจากหนังสือการสอนแบบโฟนิกส์ที่มีหน่วยเสียงที่นักเรียนควรทราบประกอบอยู่ด้วย ซึ่งหน่วยเสียงที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ เป็นหน่วยเสียงพยัญชนะและสระเดี่ยวเนื่องจากการสอนแบบโฟนิกส์ควรเริ่มจากขั้นตอนที่ง่ายไปสู่ขั้นตอนที่มีความซับซ้อน เพราะฉะนั้น ผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศควรเริ่มจากพยัญชนะและสระเดี่ยวซึ่งเป็นเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อนก่อนที่จะเรียนพยัญชนะและสระประสมที่มีความ ซับซ้อนมากขึ้น นอกจากนี้ คำศัพท์ที่ใช้สอนในแต่ละแผนการสอนนั้นจะมีจำนวนแตกต่างกัน เนื่องจากเสียงบางเสียงในภาษาอังกฤษเป็นเสียงที่ผู้เรียนภาษาที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ อาจไม่คุ้นเคยหรือออกเสียงได้ยาก เช่น เสียงพยัญชนะ /r/, /dʒ/, /z/ เพราะฉะนั้นผู้สอนจึงเห็นว่า การ เรียนรู้โดยเริ่มจากคำศัพท์ที่ไม่มากจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกไม่เครียด ไม่กดดันและพร้อมในการเรียนรู้เสียง พยัญชนะ เสียงสระใหม่ๆ นอกจากนี้คำศัพท์หลายคำที่ผู้สอนนำมาประกอบการสอนนั้นเป็นคำศัพท์ ที่ผู้เรียนอาจไม่คุ้นเคยหรือไม่เคยพอเจอมาก่อน ดังนั้นหากเรียนรู้คำศัพท์ในจำนวนที่มากเกินไปอาจ ทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย และไม่สนใจในการเรียนรู้ สำหรับเสียงในแผนการสอนที่ 1 และแผนการ สอนที่ 2 ที่มีการสอนมากกว่าหนึ่งเสียงนั้นเนื่องจาก หากสอนเพียงเสียงเดียวจะไม่สามารถนำเสียงมาผสมกันเป็นคำศัพท์ได้ ทั้งนี้ผู้สอนจึงเริ่มจากเสียงพยัญชนะและเสียงสระที่ง่ายต่อการออกเสียงก่อน นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนการสอนนั้นจะสอดแทรกไปด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การฝึกออก เสียงพยัญชนะและสระ การผสมเสียงพยัญชนะและสระให้เป็นคำ รวมไปถึงการเล่นเกมที่สอดคล้อกับการสอนแบบโฟนิกส์ และการร้องเพลงประกอบทำทาง

2.2.3 เนื้อหาทั้งหมด 1 แผนการสอนนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 4 ท่านตรวจ และให้ข้อเสนอแนะในเรื่องของ เสียง พยัญชนะ และคำศัพท์ที่จะนำไปทดลองใช้กับนักเรียน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งหลังจากที่ผู้เชี่ยวชาญได้แก้ไขและตรวจสอบจนได้เนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนแล้ว ผู้วิจัยจึงได้จัดทำแผนการสอนแบบโฟนิกส์

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่

2.2.1 แบบทดสอบเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งเป็นการวัดความสามารถในการออกเสียงพยัญชนะ สระ และการผสมเสียงให้เป็นคำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 8 คำต่อการทดสอบในแต่ละครั้ง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการออกเสียงของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยกำหนดให้นักเรียน ออกเสียงแต่ละเสียงในคำศัพท์จากนั้นจึงผสมเสียงนั้นออกมาเป็นคำศัพท์ที่ถูกต้อง ชัดเจน แบบทดสอบความสามารถนี้ได้ปรับปรุงแก้ไข และผ่านการพิจารณาแล้วจากผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนนำมาทดสอบใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายหลังจากการใช้การสอนแบบโฟนิกส์

2.2.2 แบบประเมินวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้โฟนิกส์ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การประเมินความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษที่ปรับมาจากอัจฉรา วงศ์โสธร (2544) เพื่อนำมาสร้างเป็นเครื่องมือให้คะแนนความสามารถในการออกเสียงหลังการใช้การสอนแบบโฟนิกส์

นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบการออกเสียงภาษาอังกฤษมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ แล้วนำไปเปรียบเทียบคะแนนที่มีการปรับจากสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2554)

คะแนน	ค่าร้อยละ	ระดับคุณภาพ
9.00 - 10.00	90 - 100	ดีเยี่ยม
8.00 - 8.99	80 - 89	ดี
7.00 - 7.99	70 - 79	พอใช้
6.00 - 6.99	60 - 69	ผ่าน
0 - 5.99	0 - 59	ไม่ผ่าน

3. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล รูปแบบการวิจัยเป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียวโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษและความรู้คำศัพท์ (ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนของรัฐบาลแห่งหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดเลย ดังนั้นในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ดำเนินการสอนตามแผนการสอนแบบโฟนิกส์จำนวน 1 แผน แผนละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมดเป็น 1 คาบ รวมระยะเวลาสอนทั้งสิ้น 1 สัปดาห์

3.2 ทดสอบการออกเสียงภาษาอังกฤษหลังการใช้การสอนแบบโฟนิกส์

3.3 นำผลข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การหาคุณภาพเครื่องมือ

4.2 หาความยากง่ายและความเหมาะสมของหน่วยเสียงพยัญชนะ สระ คำศัพท์รูปภาพที่ใช้ประกอบการสอน แบบทดสอบความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติทั้งหมด 4 ท่านเป็นผู้พิจารณา ตรวจสอบ และแก้ไข

4.3 การวิเคราะห์เพื่อการวิจัย

ศึกษาความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังได้รับการทดสอบเมื่อเสร็จสิ้นการสอนในทุกแผนการสอน โดยนำคะแนนความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนทั้งหมด 30 คน โดยมีกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน และกลุ่มทดลอง 15 คน และคะแนนความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนแต่ละคนมาหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์การประเมินว่าผ่านเกณฑ์หรือไม่ในระดับใด ซึ่งร้อยละ 80 ของคะแนนเต็มถือว่าผ่านเกณฑ์

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการใช้การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมดที่จัดการเรียนการสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษ ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพกระบวนการในการใช้การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าประสิทธิภาพของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ .05 อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และหลังเรียนด้วยด้วยการสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent Samples) กำหนดการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เมื่อนำค่า t ที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับตารางค่าวิกฤตของที (Critical Values of t) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุมมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มควบคุมจริง และค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองจริง ดังนั้น นักเรียนที่เรียนด้วยด้วยการสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.76 และเมื่อพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจเป็นรายข้อ ปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมากทุกข้อ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยข้างต้น มีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. การพัฒนาประสิทธิภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการใช้การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า การทดลองใช้แบบหนึ่งต่อหนึ่ง การทดลองใช้จริงมีประสิทธิภาพกลุ่มควบคุม (E1/E2) ตามลำดับดังนี้ 88.28/72.10 มีประสิทธิภาพกลุ่มทดลอง (E1/E2) ตามลำดับดังนี้ 88.28/68.70 และผลการหาประสิทธิภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการใช้การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่ามีประสิทธิภาพกลุ่มควบคุม (E1/E2) เท่ากับ 87.66/84.16 และมีประสิทธิภาพกลุ่มทดลอง (E1/E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 การสอนแบบโฟนิกส์ทำให้นักเรียนออกเสียงคำศัพท์ที่ตนคุ้นเคยจากการฟังได้ถูกต้องและชัดเจนมากขึ้น ซึ่งก่อนหน้านี้เมื่อนักเรียนสนทนากับครูชาวต่างชาติหรือกับเพื่อนต่างชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการสื่อสาร ผู้เรียนจะพูดคุ้ยโดยไม่คำนึงถึงการออกเสียงว่า ถูกต้องตามหลักเกณฑ์หรือไม่ ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ฟังเกิดความเข้าใจผิดและต้องถามซ้ำในบางครั้งเพราะฉะนั้น การสอนแบบ โฟนิกส์จึงสามารถแก้ไขการออกเสียงของนักเรียนได้ ผลงานชิ้นนี้สอดคล้องกับคำกล่าวของ Jones and Deterding (2007) ที่กล่าวถึงการสอนแบบ โฟนิกส์ว่าเป็น วิธีการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ในเรื่องของเสียงที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับตัวอักษรและสามารถใช้การถอดรหัสเสียงมาช่วยเพื่อใช้ในการพัฒนาการออกเสียงได้อย่างถูกต้อง และเพื่อให้การสอนแบบโฟนิกส์มีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น Levis and Elis (2006) กล่าวว่า ผู้เรียนควรได้เรียนรู้ โดยการเคลื่อนไหวร่างกายบ้าง เช่น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตัวอักษรและการออกเสียงตัวอักษรนั้นๆ ผ่านทางการร้องเพลงโดยมีท่าทางประกอบ สืบเนื่องจากการทดลอง การที่ผู้วิจัยได้เปิดเพลงการสอนหน่วยเสียงแต่ละพยัญชนะและสระในแต่ละคาบ พร้อมทั้งทำท่าประกอบแล้ว จึงให้นักเรียนออกเสียงตาม จากนั้นจึงสอนนักเรียนว่าเสียงต่างๆ สามารถอยู่ส่วนไหนของคำได้บ้าง เช่น เสียง /a/ สามารถอยู่ได้ทั้งข้างหน้าและตรงกลาง ผู้วิจัย พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ผลิตเพลิน ให้ความร่วมมือและเข้าใจในส่วนของเนื้อหาและการออกเสียงได้เป็นอย่างดี แต่เพื่อไม่ให้เกิดการเบื่อหน่ายหรือสภาวะตึงเครียด ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนระบายสีรูปภาพของเสียงที่นักเรียนเพิ่งได้ศึกษา ทำให้นักเรียนรู้สึกผ่อนคลายและไม่รู้สึกว่าการเรียนเยอะจนเกินไป เมื่อนักเรียนคุ้นเคยกับเสียงแต่ละตัวแล้ว ในคาบถัดไป ซึ่งเป็นขั้นนำเสนอ ผู้วิจัยได้พิจารณาคำศัพท์ที่เหมาะสมกับผู้เรียนและได้นำเสนอคำศัพท์เหล่านั้นในรูปแบบของบัตรคำให้นักเรียนได้ฝึกออกเสียงร่วมกันเป็นคู่ การที่ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนออกเสียงแต่ละหน่วยเสียงแล้วนำมาผสมกันและอ่านเสียงที่ผสมได้ออกมาเป็นคำศัพท์นั้น ผู้วิจัยได้เห็นว่า นักเรียนเกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนานและสามารถช่วยแก้ไขการออกเสียงของกันและกันในทางที่ถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้ระยะเวลาการสอนยังเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญที่ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้แบบโฟนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ Lewis and Eilis (2006) ที่ว่าการเรียนในระยะสั้นส่งผลให้ผู้เรียนสนใจที่จะเรียนรู้นานกว่าการเรียนรู้ที่ใช้ระยะเวลาเรียนนาน ผู้วิจัยจึงกำหนดระยะเวลาการสอนเป็น 50 นาที ต่อคาบโดยประมาณ เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปในเวลาที่พอเหมาะ ไม่นานเกินไปจนทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งเมื่อผู้วิจัยนำไปปฏิบัติจริงปรากฏว่าระยะเวลา 50 นาทีต่อคาบเป็นระยะเวลาที่เหมาะสม นักเรียนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีและไม่รู้สึกอึดใจในการเรียน

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่เรียนด้วยการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยการใช้ Phonetic กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์ใหม่ๆ ที่ตนไม่เคยได้พบเห็นหรือไม่เคยได้ยินมาก่อนได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน เนื่องด้วยคำศัพท์หลายๆ คำที่ผู้วิจัยพิจารณาให้นักเรียนฝึกออกเสียงนั้นประกอบด้วยคำศัพท์ที่นักเรียนคุ้นเคยจากการสนทนา และคำศัพท์ที่แปลกใหม่สำหรับนักเรียนปะปนกันไป แต่เมื่อผู้วิจัยได้ใช้การสอนแบบโฟนิกส์โดยเริ่มจากการสอนให้นักเรียนรู้จักเสียงของแต่ละพยัญชนะและสระ จึงทำให้การออกเสียงคำศัพท์ในสิ่งที่ตนไม่คุ้นเคยมาก่อนเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้นสำหรับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Gunning (2005) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนจะสามารถออกเสียงคำศัพท์ได้ถูกต้องและชัดเจน โดยที่ไม่ต้องอาศัยการท่องจำ นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถออกเสียงคำศัพท์ต่างๆ ที่เขาไม่เคยพบมาก่อนได้อย่างถูกต้อง ซึ่งหากไม่มีการสอนแบบโฟนิกส์ นักเรียนจะไม่สามารถออกเสียงหรืออ่านคำศัพท์ใหม่ๆ ที่ไม่เคยพบเห็นมาก่อนได้เลย

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้โฟนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับพอใจมาก โดยมีค่า เท่ากับ 4.47 และมีค่า เท่ากับ 0.76 การสอนโฟนิกส์แบบสร้างคำส่งผลให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ มีความมั่นใจในตนเองและอยากเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งก่อนหน้าที่จะได้รับการสอนโฟนิกส์แบบสร้างคำ นักเรียนยังไม่มีความรู้ในเรื่องของการออกเสียงสระ และพยัญชนะมากนัก และหากให้นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จดคำศัพท์หลายๆคำ อาจไม่ใช่เรื่องง่ายนัก เพราะหากเป็นเช่นนั้น นักเรียนอาจรู้สึกกดดัน เครียด และหากจำคำศัพท์นั้นๆ ไม่ได้นักเรียนก็จะไม่สามารถออกเสียงหรืออ่านได้เลย เนื่องจากยังไม่มีความรู้ในเรื่องของเสียงและตัวอักษรในภาษา ดังที่ อินทรา ศรีประสิทธิ์ (2552) กล่าวว่า ระบบการสอนอ่านเป็นคำ เปรียบเสมือนกับการสอนให้ผู้เรียนอ่านแบบท่องจำและเมื่อพบคำที่ไม่เคยเห็นมาก่อนก็มักจะอ่านด้วยการเดา ผู้วิจัยจึงเลือกใช้การสอน โฟนิกส์แบบสร้างคำ เนื่องจาก Chew (2005) ได้กล่าวไว้ว่า การสอนโฟนิกส์แบบสร้างคำเป็นวิธีที่เหมาะสมแก่เด็กวัยเริ่มเรียนเป็นอย่างมาก เพราะเด็กยังไม่คุ้นเคยกับภาษาเขียน เด็กจึงต้องการวิธีเรียนรู้ความหมายของภาษาเขียนที่ง่ายและชัดเจน นั่นคือ ให้เด็กเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรที่เป็นรูปสัญลักษณ์และเสียงของตัวอักษรเหล่านั้น เพราะฉะนั้นการสอนโฟนิกส์แบบสร้างคำจึงเหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้ในการสอน จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่านักเรียนรู้สึกมั่นใจและกล้าที่จะออกเสียงคำศัพท์มากขึ้นเมื่อได้เรียนรู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างเสียงกับตัวอักษร และหากเป็นคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคย นักเรียนก็จะพยายามสะกดและผสมเสียงให้เป็นคำออกมาซึ่งอาจมีผิดบ้าง แต่พอได้ออกเสียงครั้งต่อไป พวกเขาสามารถออกเสียงได้อย่างถูกต้อง การที่นักเรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์ได้นั้น ส่งผลให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจมั่นใจและอยากที่จะเรียนรู้มากขึ้น

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษว่ามีการพัฒนาขึ้นหรือไม่หลังการใช้การสอนแบบโฟนิกส์ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ในบทที่ 4 นั้น แสดงให้เห็นว่านักเรียนทั้งหมด 30 คนโดยมีกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 15 คน ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดคือร้อยละ 80 ซึ่งระดับคุณภาพส่วนใหญ่แล้วอยู่ในระดับ ดี และ ดีเยี่ยม อย่างไรก็ตามคะแนนของนักเรียนแต่ละคนอาจมีขึ้นลงบ้าง ทั้งนี้เนื่องจากเสียงบางเสียงในภาษาอังกฤษเป็นเสียงที่ผู้เรียนภาษาที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศอาจไม่คุ้นเคยหรือออกเสียงได้ยาก เช่น เสียงพยัญชนะ /θ/, /ʃ/ เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าการเรียนรู้โดยเริ่มจากคำศัพท์ที่ไม่มากจนเกินไป จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกไม่เครียด ไม่กดดันและพร้อมในการเรียนรู้เสียงพยัญชนะ เสียงสระใหม่ๆ นอกจากนี้คำศัพท์หลายคำที่ผู้วิจัยนำมาประกอบการสอนนั้นเป็นคำศัพท์ที่นักเรียนอาจไม่คุ้นเคยหรือไม่เคยพบเจอมาก่อน ดังนั้นหากนักเรียนรู้คำศัพท์ในจำนวนที่มากเกินไปอาจทำให้นักเรียนเบื่อหน่ายและไม่สนใจในการเรียนรู้ก็เป็นได้

ดังนั้นโดยสรุปแล้วผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า การใช้การสอนแบบโฟนิกส์สามารถพัฒนาการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้โฟนิกส์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเมืองเลยอำเภอเมือง จังหวัดเลย มีประเด็นสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนาประสิทธิภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า การทดลองใช้แบบหนึ่งต่อหนึ่ง การทดลองใช้จริงมีประสิทธิภาพกลุ่มควบคุม (E1/E2) ตามลำดับดังนี้ 88.28/72.10 มีประสิทธิภาพกลุ่มทดลอง (E1/E2) ตามลำดับดังนี้ 88.28/68.70 และผลการหาประสิทธิภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่ามีประสิทธิภาพกลุ่มควบคุม (E1/E2) เท่ากับ 87.66/84.16 และมีประสิทธิภาพกลุ่มทดลอง (E1/E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ที่เรียนด้วยการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้ Phonetics กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้โฟนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.47 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.76

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการใช้การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในขั้นตอนการฝึกปฏิบัติครูผู้สอนจะต้องตระหนักว่าการที่ให้นักเรียนจับคู่ออกเสียงคำศัพท์กันนั้น นักเรียนทุกคนจะต้องออกเสียงคำศัพท์ได้ทุกคำเพื่อที่จะไม่มีอุปสรรคต่อการเรียนรู้ในขั้นตอนต่อไปนั้น คือ ขั้นตอนการจับคู่รูปภาพกับคำศัพท์
2. การใช้สื่อในการเรียนการสอน ควรเป็นสื่อที่มุ่งเน้นให้เกิดความรู้ต่อผู้เรียนให้มากที่สุด ซึ่งการใช้บัตรคำและรูปภาพถือว่า เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ แต่หากใช้รูปภาพที่ไม่ชัดเจนเข้าใจยาก อาจส่งผลให้ผู้เรียนไม่เข้าใจความหมายของรูปภาพนั้นๆ เพราะฉะนั้นการใช้รูปภาพที่ชัดเจน เข้าใจง่าย จึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งเพราะจะช่วยให้ผู้เรียน เข้าใจรูปภาพและทราบความหมายของคำศัพท์นั้นๆ ได้อย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยการพัฒนาในเรื่องของเสียงพยัญชนะที่ไม่มีอยู่ในภาษาไทย โดยเฉพาะเสียงพยัญชนะท้ายคำภาษาอังกฤษ เพราะนักเรียนไทยไม่สามารถออกเสียงได้ถูกต้อง
2. ควรทำวิจัยในเรื่องของสระภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการใช้โฟนิกส์ ด้วยทักษะการอ่าน

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศตาม หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์.
- วิจิตร ศรีสะอ้าน. (2556). “7 ยุทธศาสตร์การศึกษาเพื่อความอยู่เย็นเป็นสุข” ยุทธศาสตร์การศึกษาพัฒนาจังหวัดชายแดนภาคใต้ การศึกษาเพื่อความอยู่เย็นเป็นสุข. <http://dlib.stou.ac.th/pdf/collect/Wichits/import/Wichit_Arti021/Wichit_Arti021.pdf> (สืบค้นเมื่อ 2 ธันวาคม 2564).
- คันสนิ โครตรมพู, เขียว อินโย และ จุฑามาส ศรีจันรงค์. (2559). โมเดลสมการโครงสร้างพระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 18(4).
- อินทรีรา ศรีประสิทธิ์. (2552). ทฤษฎีใหม่ในการสอนภาษาอังกฤษ สำหรับคนไทยที่ร่วมการวาง พื้นฐานด้วย Phonemic awareness & Phonics ตามด้วยการสอนอ่านเป็นคำ (whole language) เพื่อแก้ปัญหาการอ่านภาษาอังกฤษบกพร่อง (dyslexia) ของคนไทย. กรุงเทพฯ: UNESCO-APEID.
- Chew, P. G. L. (2005). Change and continuity: English language teaching in Singapore. <<http://www.asian-efl-journal.com/march-05-pc.php>> (2 December 2021).
- Gunning, G. T. (2005). Creating literacy instruction for all students. Boston: Library of Congress.
- Institute for Literacy. (2001). Put reading first. <<https://lincs.ed.gov/publications/pdf/PRFbooklet.pdf>> (May 2, 2017).
- Jones, S. A., & Deterding, D. (2007). Phonics and beginning reading. Singapore: McGraw-Hill Education (Asia).
- Lewis, M., & Ellis, S. (2006). Phonics practice, research, and policy. London: Paul Chapman Publishing. National
- Sangkhom, S. (2010). The results of the learning activities on Thai Reading and Writing for Pratomsuksa 1 students using Phonics technique. Mahasarakham: Master of Education Degree, Mahasarakham University.