

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และ 3) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนการวิจัย และปรากฏผลการวิจัย โดยผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ไว้ดังนี้

- Σ แทน ผลรวม
- \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
- S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- N แทน จำนวนนักเรียน
- t แทน สถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
- E.I. แทน ดัชนีประสิทธิผล

ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดำเนินการสร้างเครื่องมือ และทดลองใช้มาเป็นลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการ และนำมาวิเคราะห์เป็นลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
3. วิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. การศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
- ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านเหล่าขนาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 10 คน โดยทำการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้นำคะแนนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนทั้ง 10 คน มาวิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผล ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 การศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลรวมคะแนน		ดัชนีประสิทธิผล	
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	E.I.	ร้อยละ
10	20	102	182	0.8163	81.63

จากตารางที่ 16 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเมื่อเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบการสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีคะแนนหลังเรียน (182) มากกว่าคะแนนก่อนเรียน (102) คิดเป็นค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.8163 หมายความว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือมีความก้าวหน้าของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ร้อยละ 81.63

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านเหล่าขนาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 นักเรียนจำนวน 10 คน โดยทำการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้นำคะแนนทั้งก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนทั้ง 10 คน มาวิเคราะห์ ด้วยสถิติ t-test ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนน	จำนวนนักเรียน	\bar{X}	S.D.	t
คะแนนก่อนเรียน	10	10.20	1.03	t = 20.28*
คะแนนหลังเรียน	10	18.20	1.48	

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (df = 9)

จากตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 10.20 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 18.20 สำหรับค่าสถิติ t-test ได้ค่า 20.28 จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ผลการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน

หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และผู้วิจัยได้ทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาอังกฤษ หลังจากทดสอบหลังเรียน 14 วัน (นับจากวันที่ทดสอบหลังเรียน) ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชุดเดิมอีกครั้ง ทั้งนี้เพื่อทดสอบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน แล้วนำข้อมูลจากการสอบหลังเรียน 14 วัน มาคำนวณ โดยใช้สถิติ t-test ผลการวิเคราะห์ แสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ผลการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน

คะแนน (20)	จำนวนนักเรียน	\bar{X}	S.D.	t
คะแนนหลังเรียน	10	18.20	1.48	t = 2.45
คะแนนหลังเรียน 14 วัน	10	17.80	1.62	

จากตารางที่ 18 การศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและหลังเรียน 14 วัน ค่าเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 18.20 และค่าเฉลี่ยหลังเรียน 14 วัน มีค่าเท่ากับ 17.80 สำหรับค่าสถิติ t-test ได้ค่า 2.45 จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน 14 วัน ไม่แตกต่างจากหลังเรียน แสดงให้เห็นว่านักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้เกมประกอบการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีความคงทนในการเรียนรู้