

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเรื่อง “บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทยต่อการเรียนวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลเคหะบางพลี (10 ปี สปช.)” เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้เป็นสื่อการเรียนในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนได้ดีขึ้น สอดคล้องกับการแนวทางของทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility) ที่มีแนวคิดว่า ความรู้แต่ละองค์ความรู้มีโครงสร้างที่สลับซับซ้อนมากขึ้นแตกต่างกันไป ส่งผลให้เกิดความคิดในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อตอบสนองต่อโครงสร้างองค์ความรู้ที่แตกต่างกัน โดยใช้บทเรียนแบบสื่อหลายมิติมาตอบสนองความแตกต่างระหว่างองค์ความรู้ที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวและสลับซับซ้อนได้ดี ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยนี้ โดยแบ่งการรายงานออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80 จากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มตัวอย่าง	ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์		เกณฑ์การประเมิน
	กระบวนการ (E_1)	ผลลัพธ์ (E_2)	
30 คน	81.33	92.67	80/80

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้คะแนนเฉลี่ยกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 81.33 และคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 92.67 โดยประสิทธิภาพเท่ากับ $81.33/92.67$ ซึ่งเห็นได้ว่าค่าประสิทธิภavn นั้นสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาไทย โดยการใช้สื่อการสอนโดยคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เด็กเข้าใจได้ง่าย และช่วยในการจดจำได้ดี

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับกลุ่มนักเรียนแบบกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าเฉลี่ย \bar{X} ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และทดสอบด้วยค่าทางสถิติ t-test แบบ dependent

คะแนนทดสอบ	จำนวนนักเรียน (n)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$)	t-test	df.	Sig.
ก่อนเรียน	30	24.37	0.65	15.91	29	0.00*
หลังเรียน	30	27.73	0.96			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 24.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 และคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนเท่ากับ 27.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.96 เมื่อได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน เท่ากับ 15.91 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 สรุปได้ว่าการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและยังทำให้นักเรียนสามารถจดจำได้ดีและเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการสรุปความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประเด็นในการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ			ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	
1. ส่วนนำเข้าสู่บทเรียน				
1.1.ความน่าสนใจของบทเรียนที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์	4.67	0.58	มากที่สุด	15
1.2.ความน่าสนใจในการบอกจุดประสงค์ของการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด	1
1.3.ความชัดเจนในการแนะนำเกี่ยวกับการใช้บทเรียน	4.33	0.53	มาก	25
1.4.บทเรียนเข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด	1
1.5.ความสะดวกในการใช้บทเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
2. เนื้อหาของบทเรียน				
2.1.ความถูกต้องชัดเจนของเนื้อหาเกี่ยวกับการสอน	4.67	0.58	มากที่สุด	15
2.2.ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์	4.67	0.58	มากที่สุด	15
2.3.ความเหมาะสมด้านเวลาและปริมาณเนื้อหาที่จะสอน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
2.4.ความเหมาะสมของเนื้อหา กับสถานการณ์จริงในปัจจุบัน	4.67	0.58	มาก	15
2.5.การลำดับความยากง่ายของเนื้อหาที่จะสอน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
2.6.ความเชื่อมโยงของบทเรียนในแต่ละบท	5.00	0.00	มากที่สุด	1

ประเด็นในการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ			ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	
3. รูปแบบการนำเสนอเนื้อหา				
3.1. ความเหมาะสมด้านความสวยงามในการใช้ภาพ สี พื้นหลัง กราฟิก ที่ใช้ประกอบในบทเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
3.2. ความเหมาะสมด้านความชัดเจนของขนาดรูปแบบและสี ตัวอักษร ที่ใช้ประกอบในบทเรียน	4.67	0.58	มาก	15
3.3. ความเร็วของภาพกราฟิกที่ปรากฏบนจอภาพคอมพิวเตอร์	5.00	0.00	มากที่สุด	1
3.4. เทคนิคในการนำเสนอบทเรียน ซึ่งทำให้เห็นความต่อเนื่องของเนื้อหา	4.33	0.53	มาก	25
3.5. เทคนิคการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด	15
3.6. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย เหมาะสมกับบทเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
4. ปฏิสัมพันธ์และการให้ผลย้อนกลับ				
4.1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการโต้ตอบกับเนื้อหา กิจกรรมและแบบฝึกหัดตลอดเวลาที่มีการสอน	4.67	0.58	มากที่สุด	15
4.2. ความเหมาะสมของการให้ผลย้อนกลับ	4.67	0.58	มากที่สุด	15
4.3. ใช้คำถามที่กระตุ้นคิดชัดเจนในแบบฝึกหัด	5.00	0.00	มากที่สุด	1
4.4. ความชัดเจนของคำสั่งหรือคำแนะนำในการตอบคำถาม	5.00	0.00	มากที่สุด	1
4.5. มีการให้ข้อเสนอแนะเมื่อผู้เรียนทำผิด	4.33	0.53	มากที่สุด	25
5. องค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน				
5.1. ความสะดวกในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
5.2. ความชัดเจนของคำแนะนำในการเรียนการสอน	4.33	0.53	มาก	25

ประเด็นในการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ			ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	
6. องค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน				
6.1. ความสะดวกในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
6.2. ความชัดเจนของคำแนะนำในการเรียนการสอน	4.33	0.53	มาก	25
6.3. ความชัดเจนของคำอธิบายรายวิชาและโครงสร้างการสอน	4.67	0.58	มากที่สุด	15
6.4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลได้อิสระและหลากหลาย	4.67	0.58	มากที่สุด	15
6.5. ความสะดวกในการใช้แบบทดสอบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
6.6. ความสะดวกในการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียน	4.33	0.53	มาก	25
6.7. ความสะดวกในการตรวจสอบผลการเรียนของผู้เรียน	4.33	0.53	มาก	25
รวมเฉลี่ย	4.74	0.31	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่องหลักการใช้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74, S.D. = 0.31$) เมื่อพิจารณาเป็นรายการประเมิน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00, S.D. = 0.00$) เช่น ความเหมาะสมด้านเวลาและปริมาณเนื้อหาที่จะสอนและการลำดับความยากง่ายของเนื้อหาที่จะสอนสามารถเชื่อมโยงในแต่ละบท ความสะดวกในการใช้แบบทดสอบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนรายการประเมินที่นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33, S.D. = 0.53$) เช่น ความชัดเจนในการแนะนำเกี่ยวกับการใช้บทเรียน เทคนิคในการนำเสนอบทเรียน ซึ่งทำให้เห็นความต่อเนื่องของเนื้อหา และ ความสะดวกในการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนและตรวจสอบผลการเรียนของผู้เรียน แสดงว่า การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเหมาะสมสามารถใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ดีและยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้นได้ อีกทั้งยังช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น