

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัย
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิจัย
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมาย และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้อง ตลอดจนการสื่อความหมายข้อมูลที่ตรงกัน ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เทียบกับค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิจัย

การพัฒนาการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอนการเขียนสะกดคำภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนสะกดคำภาษาไทย ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ตอนที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการพัฒนาการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในการพัฒนาการเขียนสะกดคำภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ตามเกณฑ์ 80/80 ได้แก่ ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ดังปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนระหว่างเรียน (E₁)
 จากการประเมินผลงาน และการทดสอบย่อย ด้วยการเขียนสะกดคำภาษาไทย
 โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เลขที่	แผนที่ 1		แผนที่ 2		แผนที่ 3		แผนที่ 4		แผนที่ 5	
	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)
1	9	8	8	10	8	8	9	8	9	9
2	8	9	8	8	8	8	9	8	9	9
3	7	8	8	9	8	9	10	8	10	10
4	8	8	8	10	9	8	8	8	9	8
5	9	8	9	8	8	8	9	8	8	9
6	8	7	8	8	8	8	9	8	9	8
7	8	9	8	8	7	7	10	9	8	9
8	8	8	8	7	8	8	8	8	9	9
9	8	9	7	9	9	10	8	10	9	9
10	7	9	9	8	9	8	8	9	9	8
11	9	8	8	8	9	8	9	8	9	9
12	8	9	9	8	8	8	9	10	8	9
13	7	9	8	9	8	9	8	8	10	8
14	8	8	8	9	9	9	8	8	8	8
15	8	9	8	9	9	9	8	8	8	8
16	8	8	10	8	8	7	9	9	9	8
17	9	8	8	8	7	8	10	8	10	9
18	8	7	9	8	8	8	9	8	8	9
19	7	9	10	9	9	9	8	8	9	8

เลขที่	แผนที่ 1		แผนที่ 2		แผนที่ 3		แผนที่ 4		แผนที่ 5	
	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)
20	8	9	9	8	10	9	8	8	8	9
21	8	8	9	8	8	8	9	9	8	9
22	8	7	8	9	8	9	9	8	9	8
23	8	8	8	8	8	10	8	9	9	8
24	9	8	8	9	9	8	8	9	8	9
25	8	8	10	10	8	8	9	10	9	10
รวม	201	206	211	213	208	209	217	212	219	217
\bar{X}	8.04	8.24	8.44	8.52	8.32	8.36	8.68	8.48	8.76	8.68
S.D.	0.61	0.66	0.77	0.77	0.69	0.76	0.69	0.71	0.66	0.63
ร้อยละ	80.40	82.40	84.40	85.20	83.20	83.60	86.80	84.80	87.60	86.80

เลขที่	แผนที่ 6		แผนที่ 7		แผนที่ 8		แผนที่ 9		แผนที่ 10		รวม (200)
	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	
1	10	8	9	9	10	8	9	8	9	9	175
2	9	8	10	8	8	8	8	9	10	9	171
3	9	9	8	9	9	8	8	8	8	9	172
4	10	9	9	8	10	9	10	8	9	8	174
5	9	9	9	9	8	8	9	8	10	9	172
6	9	8	9	9	8	8	9	8	9	9	167
7	8	9	8	10	8	8	8	9	9	8	168
8	9	8	9	8	9	9	9	8	8	9	167
9	8	9	10	9	8	9	10	8	9	9	177
10	8	9	8	9	8	9	9	8	9	8	169
11	8	9	8	9	8	8	9	9	9	10	172
12	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	167
13	8	8	9	10	8	8	8	9	9	9	170
14	8	8	8	8	9	9	9	8	10	8	168
15	8	8	9	8	9	9	9	8	9	9	170
16	8	8	9	9	9	9	9	8	8	10	171
17	8	9	8	9	8	9	8	9	8	8	169
18	8	9	9	8	9	8	9	8	8	10	168
19	10	9	8	9	8	8	8	8	8	8	170
20	9	8	10	9	8	10	9	8	9	9	175
21	9	8	9	8	8	8	8	8	8	9	167
22	8	9	9	8	9	9	8	9	8	9	169

เลขที่	แผนที่ 6		แผนที่ 7		แผนที่ 8		แผนที่ 9		แผนที่ 10		รวม (200)
	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	ประเมินผลงาน(10)	การทดสอบ(10)	
23	9	9	8	9	9	9	9	8	8	10	172
24	10	8	8	8	9	9	8	9	9	10	173
25	8	9	10	9	9	10	10	9	8	8	180
รวม	217	213	219	217	214	215	218	208	217	222	4273
\bar{X}	8.68	8.52	8.76	8.68	8.56	8.60	8.72	8.32	8.68	8.88	170.92
S.D.	0.75	0.51	0.72	0.63	0.65	0.65	0.68	0.48	0.69	0.73	3.37
ร้อยละ	86.80	85.20	87.60	86.80	85.60	86.00	87.20	83.20	86.80	88.80	85.46

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 25 คน ได้คะแนน ค่าเฉลี่ยจากการประเมินผลงาน และการทดสอบย่อย หลังเรียน โดยใช้เกมการศึกษาประกอบ กิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 170.92 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.37 จากคะแนนเต็ม 200 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.46 แสดงว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 85.46

ตารางที่ 4 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน (E_2) การเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เลขที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30 คะแนน) (E_2)
1	13	25
2	11	24
3	13	25
4	12	24
5	13	24
6	14	27
7	13	23
8	11	25
9	13	24
10	13	25
11	12	24
12	12	25
13	13	25
14	13	26
15	12	26
16	11	25
17	10	27
18	11	26
19	10	25
20	12	26
21	9	24
22	10	25

เลขที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30 คะแนน) (E ₂)
23	12	25
24	11	25
25	9	26
รวม	293	626
\bar{X}	11.72	25.04
S.D.	1.37	0.98
ร้อยละ	39.07	83.47

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 25 คน ได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 25.04 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.98 จากคะแนนเต็ม 30 คิดเป็นร้อยละ 83.47 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) เท่ากับ 83.47

ตารางที่ 5 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้การเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษา ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)	200	4,273	170.92	3.37	85.46
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)	30	626	25.04	0.98	83.47

ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ (E₁/E₂) เท่ากับ 85.46/83.47

จากตารางที่ 5 พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) เท่ากับ 85.46 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) เท่ากับ 83.47 ดังนั้น การจัดการเรียนรู้การเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษา ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ (E₁/E₂) เท่ากับ 85.46/83.47 แสดงว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ (80/80) ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ที่กำหนดผู้วิจัยวิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษา ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คะแนนทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนนทดสอบ	ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
การทดสอบก่อนเรียน	25	30	293	0.7287
การทดสอบหลังเรียน	25	30	626	

จากตารางที่ 6 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมประกอบเกมการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.7287 หรือมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 72.87

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนสะกดคำภาษาไทย ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้เกมการศึกษา ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาไทยการเขียนสะกดคำภาษาไทย ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ได้ผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาไทยการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนระหว่างก่อนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	25	11.72	1.37	24	38.073**	.000
หลังเรียน	25	25.04	0.98			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 7 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาไทย การเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการพัฒนาการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยนำคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลความพึงพอใจ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สะกดคำภาษาไทย
โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. นักเรียนมีความพอใจกับระยะเวลาที่ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้	2.60	0.50	มาก
2. นักเรียนได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลินในการทำกิจกรรม	2.76	0.44	มาก
3. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ครู ชั้น และเพื่อนนักเรียนได้ร่วมมือกันทำกิจกรรม	2.60	0.50	มาก
4. นักเรียนคิดว่ากิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสม เข้าใจง่าย มีการสรุปเนื้อหาความรู้ได้ชัดเจน	2.64	0.49	มาก
5. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเข้าใจในเรื่องการเขียนสะกดคำ	2.60	0.50	มาก
6. นักเรียนต้องการให้มีกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมอย่างนี้กับวิชาอื่น ๆ อีก	2.72	0.46	มาก
7. กิจกรรมการเล่นเกม มีความหลากหลาย ทำให้นักเรียนไม่เกิดความจำเจ และเบื่อหน่ายต่อการเรียน	2.64	0.49	มาก
8. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีโอกาสดูฝึกฝนเขียนสะกดคำด้วยตนเองทั้งในและนอกเวลา	2.60	0.50	มาก
9. กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกระบวนการปฏิบัติที่มีประโยชน์ต่อนักเรียน	2.60	0.50	มาก
10. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์กับวิชาอื่น ๆ ได้	2.72	0.46	มาก
รวม	2.64	0.14	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนการเขียนสะกดคำภาษาไทย โดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.64$, S.D. = 0.14) และมีความพึงพอใจเป็นรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ ข้อ 2 นักเรียนได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินในการทำ กิจกรรม ($\bar{X} = 2.76$, S.D. = 0.44) รองลงมาข้อ 6 นักเรียนต้องการให้มีกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมอย่างนี้กับวิชาอื่น ๆ อีก ($\bar{X} = 2.72$, S.D. = 0.46) และข้อ 10 กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์กับวิชาอื่น ๆ ได้ ($\bar{X} = 2.72$, S.D. = 0.46)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY