

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนผังความคิดประกอบกิจกรรมแบบ BBL ผู้วิจัยได้ดำเนินการและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอและการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ถูกต้อง อีกทั้งเพื่อความสะดวกในการเสนอข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน	ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ค่าประสิทธิผลของผลลัพธ์
$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน แต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum D)^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนทั้งหมด ยกกำลังสอง
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนสื่อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนผังความคิดประกอบกิจกรรมแบบ BBL ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังเรียน

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสื่อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนสื่อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนผังความคิดประกอบกิจกรรมแบบ BBL ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนสื่อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนผังความคิดประกอบกิจกรรมแบบ BBL ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏผล ดังตาราง 7

ตารางที่ 7 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนสื่อความโดยใช้แผนผังความคิดประกอบกิจกรรมแบบ BBL ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เลขที่	ทดสอบก่อนเรียนการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนสื่อความ (60)	คะแนนรวมแผนที่ 1-5 ผลงาน/พฤติกรรม/ทดสอบ (250) E ₁	ทดสอบหลังเรียนการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนสื่อความ (60)
1	26	208	49

เลขที่	ทดสอบก่อนเรียนการ อ่านเชิงวิเคราะห์และ การเขียนข้อความ (60)	คะแนนรวมแผนที่ 1-5 ผลงาน/พฤติกรรม/ทดสอบ (250) E ₁	ทดสอบหลังเรียนการ อ่านเชิงวิเคราะห์และ การเขียนข้อความ (60)
2	28	201	48
3	27	194	52
4	27	206	49
5	24	203	50
6	21	215	48
7	22	209	47
8	23	207	50
9	22	198	51
10	22	207	48
11	22	200	48
12	24	220	49
13	23	214	50
14	28	210	51
15	22	211	46
16	20	208	47
17	21	215	48
18	23	210	47
19	22	210	51
20	20	212	48
21	18	210	47
22	19	210	45
23	22	208	50
24	24	215	47
25	22	213	46

เลขที่	ทดสอบก่อนเรียนการ อ่านเชิงวิเคราะห์และ การเขียนข้อความ (60)	คะแนนรวมแผนที่ 1 – 5 ผลงาน/พฤติกรรม/ทดสอบ (250) E_1	ทดสอบหลังเรียนการ อ่านเชิงวิเคราะห์และ การเขียนข้อความ (60)
26	24	212	49
27	22	216	50
28	23	220	48
29	22	209	51
30	22	211	50
รวม	685	6282	1460
เฉลี่ย	22.83	209.40	48.67
SD.	2.44	5.91	1.75
ร้อยละ	38.06	83.76	81.11

ตารางที่ 8 สรุปประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยการอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียน
ข้อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนผังความคิดประกอบ
กิจกรรมแบบ BBL

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	250	209.40	4.36	83.76
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	60	48.67	1.75	81.11

ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 83.76/81.11

จากตารางที่ 8 พบว่าคะแนนที่ได้จากการวัดผลระหว่างเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ คะแนนจากการทดสอบระหว่างเรียน การประเมินผลงาน และการประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียนมีค่าร้อยละของคะแนนรวมเฉลี่ยทั้ง 5 แผน เท่ากับร้อยละ 83.76 และ

คะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าร้อยละของคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 81.11 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ และการเขียนสื่อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนผังความคิดประกอบกิจกรรมแบบ BBL มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 83.76/81.11 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และทดสอบโดยใช้ t -test แบบ Dependent Sample ผลปรากฏดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 คะแนนเปรียบเทียบผลการทดสอบการอ่านเชิงวิเคราะห์ก่อนเรียน และหลังเรียน

เลขที่	ทดสอบก่อนเรียน (30)	ทดสอบหลังเรียน (30)	ผลต่าง D	ผลต่าง ² D ²
1	14	24	10	100
2	14	24	10	100
3	11	26	15	225
4	15	24	9	81
5	12	26	14	196
6	10	25	15	225
7	9	23	14	196
8	9	24	15	225
9	10	25	15	225
10	9	24	15	225
11	10	25	15	225
12	12	25	13	169
13	10	25	15	225

เลขที่	ทดสอบก่อนเรียน (30)	ทดสอบหลังเรียน (30)	ผลต่าง D	ผลต่าง ² D ²
14	14	26	12	144
15	13	24	11	121
16	10	24	14	196
17	9	24	15	225
18	12	24	12	144
19	9	26	17	289
20	10	24	14	196
21	9	24	15	225
22	10	23	13	169
23	12	26	14	196
24	13	25	12	144
25	10	25	15	225
26	11	24	13	169
27	10	26	16	256
28	12	25	13	169
29	10	25	15	225
30	11	25	14	196
รวม	330	740	410	5706
\bar{X}	11.00	24.67		
ร้อยละ	36.66	82.22		
S.D	1.76	0.88		

ค่า t เท่ากับ 39.78

ตารางที่ 10 สรุปผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังเรียน

จำนวนนักเรียน	คะแนนก่อนเรียน			คะแนนหลังเรียน			Df	t-test
	ต่ำสุด-สูงสุด	\bar{X}	S.D.	ต่ำสุด-สูงสุด	\bar{X}	S.D.		
30	9-15	11.00	1.76	23-26	24.67	0.88	29	39.78

จากตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนข้อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการเขียนข้อความผลปรากฏดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนข้อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังเรียน

เลขที่	ทดสอบก่อนเรียน (30)	ทดสอบหลังเรียน (30)	ผลต่าง D	ผลต่าง ² D ²
1	12	25	13	169
2	14	24	10	100
3	16	26	10	100
4	12	25	13	169
5	12	24	12	144
6	11	23	12	144
7	13	24	11	121

เลขที่	ทดสอบก่อนเรียน (30)	ทดสอบหลังเรียน (30)	ผลต่าง D	ผลต่าง ² D ²
8	14	26	12	144
9	12	26	14	196
10	13	24	11	121
11	12	23	11	121
12	12	24	12	144
13	13	25	12	144
14	14	25	11	121
15	9	22	13	169
16	10	23	13	169
17	12	24	12	144
18	11	23	12	144
19	13	25	12	144
20	10	24	14	196
21	9	23	14	196
22	9	22	13	169
23	10	24	14	196
24	11	22	11	121
25	12	21	9	81
26	13	25	12	144
27	12	24	12	144
28	11	23	12	144
29	12	26	14	196
30	11	25	14	196
รวม	355	720		
\bar{X}	11.83	24.00		
ร้อยละ	39.44	80		

เลขที่	ทดสอบก่อนเรียน (30)	ทดสอบหลังเรียน (30)	ผลต่าง D	ผลต่าง ² D ²
S.D	1.62	1.31		

ค่า t มีค่าเท่ากับ 50.67

ตารางที่ 12 สรุปผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนข้อความของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังเรียน

จำนวน นักเรียน	คะแนนก่อนเรียน			คะแนนหลังเรียน			Df	t-test
	ต่ำสุด- สูงสุด	\bar{X}	S.D.	ต่ำสุด- สูงสุด	\bar{X}	S.D.		
30	9-16	11.83	1.62	21-26	24	1.31	29	50.67

จากตารางที่ 12 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเขียนข้อความ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01