

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ที่จะนำมาเสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง และแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
**	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 75/75

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษ ที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 4 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ปรากฏผลดังตาราง 7

ตาราง 7 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คนที่	คะแนนทดสอบย่อยหลังเรียนของบทเรียนสำเร็จรูป						รวม คะแนน (60)	คะแนน สอบ (30)
	เล่มที่ 1 (10)	เล่มที่ 2 (10)	เล่มที่ 3 (10)	เล่มที่ 4 (10)	เล่มที่ 5 (10)	เล่มที่ 6 (10)		
1	7	8	8	7	7	8	45	25
2	7	8	8	7	7	8	45	23
3	8	8	8	8	8	8	48	24
4	8	7	8	8	7	8	46	24
5	8	8	9	8	9	8	50	25
6	7	8	8	8	8	8	47	24
7	8	8	8	7	8	9	48	25
8	8	7	8	8	8	8	47	25
9	8	9	8	8	9	8	50	26
10	8	8	8	9	9	8	50	25
11	9	8	8	8	9	9	51	27
12	7	7	8	8	8	8	46	24
13	8	8	7	8	8	8	47	26

ตาราง 7 (ต่อ)

คนที่	คะแนนทดสอบย่อยหลังเรียนของบทเรียนสำเร็จรูป						รวม คะแนน (60)	คะแนน สอบ (30)
	เล่มที่ 1 (10)	เล่มที่ 2 (10)	เล่มที่ 3 (10)	เล่มที่ 4 (10)	เล่มที่ 5 (10)	เล่มที่ 6 (10)		
14	8	7	8	7	7	8	45	23
15	7	7	7	8	7	8	44	23
16	8	8	8	8	8	8	48	24
17	8	9	8	9	8	9	51	26
18	8	8	8	8	8	8	48	25
19	9	9	8	9	9	8	52	26
20	8	9	9	9	9	9	53	28
21	8	8	8	8	8	9	49	24
22	8	8	9	8	9	9	51	25
23	8	9	9	9	8	9	52	26
24	8	8	8	8	9	8	49	24
25	8	8	8	8	8	9	49	25
26	7	8	8	8	7	8	46	24
27	8	9	9	9	9	10	54	28
28	8	9	8	9	8	9	51	25
29	7	7	8	8	8	8	46	23
30	7	8	7	8	7	8	45	23
31	8	8	8	8	9	8	49	24
32	7	7	8	8	7	8	45	22
33	7	7	8	8	8	8	46	23
34	9	9	8	9	8	8	51	25
35	8	8	8	8	8	9	49	24

ตาราง 7 (ต่อ)

คนที่	คะแนนทดสอบย่อยหลังเรียนของบทเรียนสำเร็จรูป						รวม คะแนน (60)	คะแนน สอบ (30)
	เล่มที่ 1 (10)	เล่มที่ 2 (10)	เล่มที่ 3 (10)	เล่มที่ 4 (10)	เล่มที่ 5 (10)	เล่มที่ 6 (10)		
36	8	8	9	9	9	9	52	27
37	8	8	9	8	9	9	51	26
38	8	7	7	8	7	8	45	24
รวม	297	303	307	309	307	318	1841	940
\bar{X}	7.82	7.97	8.08	8.13	8.08	8.37	48.45	24.74
S.D.	0.56	0.68	0.54	0.58	0.75	0.54	2.68	1.41
ร้อยละ	78.16	79.74	80.79	81.32	80.79	83.68	80.75	82.46
$E_1 / E_2 = 80.75 / 82.46$								

จากตาราง 7 พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ทั้ง 6 เล่ม เท่ากับ 48.45 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.68 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.75 ดังนั้น ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 80.75

คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เท่ากับ 24.74 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.41 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 82.46 ดังนั้นการทำให้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ จึงมีประสิทธิภาพผล (E_2) เท่ากับ 82.46

ตาราง 8 ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 E_1/E_2 ตามเกณฑ์ 75/75

ประสิทธิภาพ	คะแนน เต็ม	คะแนน เฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
คะแนนการทำแบบทดสอบย่อย E_1	60	48.45	2.68	80.75
คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน E_2	30	24.74	1.41	82.46

จากตาราง 8 พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ทั้ง 6 เล่ม เท่ากับ 48.45 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.68 คะแนน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.75 (E_1) และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 24.74 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.41 คะแนน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 82.46 (E_2) ดังนั้น บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 80.75/82.46

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษที่เรียนโดยใช้ บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังตาราง 9 และ 10

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลต่างของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30)	คะแนนหลังเรียน (30)	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D^2)
1	10	25	15	225
2	9	23	14	196
3	9	24	15	225

ตาราง 9 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30)	คะแนนหลังเรียน (30)	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
4	8	24	16	256
5	6	25	19	361
6	8	24	16	256
7	6	25	19	361
8	7	25	18	324
9	10	26	16	256
10	6	25	19	361
11	15	27	12	144
12	6	24	18	324
13	15	26	11	121
14	4	23	19	361
15	8	23	15	225
16	14	24	10	100
17	13	26	13	169
18	10	25	15	225
19	15	26	11	121
20	14	28	14	196
21	11	24	13	169
22	10	25	15	225
23	12	26	14	196
24	10	24	14	196
25	10	25	15	225
26	12	24	12	144
27	16	28	12	144
28	13	25	12	144

ตาราง 9 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (30)	คะแนนหลังเรียน (30)	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
29	10	23	13	169
30	12	23	11	121
31	14	24	10	100
32	11	22	11	121
33	12	23	11	121
34	13	25	12	144
35	11	24	13	169
36	15	27	12	144
37	12	26	14	196
38	13	24	11	121
รวม	410	940	530	7656
\bar{X}	10.79	24.74	13.95	201.47
S.D.	3.04	1.41	2.67	78.44
ร้อยละ	35.96	82.46		

จากตาราง 9 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 10.79 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 35.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.04

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 24.74 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.41

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
ที่เรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ
เพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน	\bar{X}	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	38	10.79	3.04	530	7656	-32.19**
หลังเรียน	38	24.74	1.41			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 10 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนที่เรียนโดยใช้
บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป
ประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้นทำการทดสอบก่อนเรียน เมื่อทำการสอนเสร็จแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้
แบบทดสอบชุดเดียวกันแล้วนำมาตรวจให้คะแนน และวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล
ของการเรียน ปรากฏผลดังตาราง 11

ตาราง 11 หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน
เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	รวมคะแนน		E.I.
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	
38	30	410	940	0.7260

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีของกู๊ดแมน เฟลทเชอร์และชไนเดอร์ (เผชิญ กิจระการ. 2546 : 84 ; อ้างอิง
มาจาก Goodman, Fletcher and Schneider. 1980 : 30-34) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\begin{aligned}
 E.I. &= \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{คะแนนเต็มของแบบทดสอบ} \times \text{จำนวนนักเรียน}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}} \\
 &= \frac{940 - 410}{(30 \times 38) - 410} \\
 &= \frac{530}{730} \\
 &= 0.7260
 \end{aligned}$$

ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าเท่ากับ 0.7260 ซึ่งแสดงว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 72.60

ตอนที่ 4 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการจัดรูปแบบ			
1. การจัดรูปแบบออกแบบสวยงามดึงดูดความสนใจ	4.26	0.45	มาก
2. ขนาดความหนาจำนวนหน้าของบทเรียนเหมาะสม	4.18	0.39	มาก
3. ขนาดของตัวอักษรเหมาะสมกับผู้อ่าน	4.11	0.31	มาก
4. กระดาษที่ใช้มีความเหมาะสม	4.21	0.41	มาก
รวม	4.19	0.39	มาก
ด้านการจัดภาพ			
5. ขนาดของภาพตัวละครมีความเหมาะสม	4.11	0.31	มาก
6. ภาพประกอบมีความสวยงามชัดเจน	4.26	0.45	มาก

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
7. ภาพประกอบแต่ละตอนมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน	4.16	0.37	มาก
8. การจัดภาพประกอบเป็นระเบียบเรียบร้อย	4.13	0.34	มาก
รวม	4.17	0.37	มาก
ด้านเนื้อหาของเรื่อง			
9. เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับชั้น	4.16	0.37	มาก
10. เนื้อหามีความยากง่ายพอเหมาะ	4.16	0.37	มาก
11. น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน	4.13	0.34	มาก
12. เนื้อเรื่องให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน	4.21	0.41	มาก
รวม	4.17	0.37	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน			
13. กิจกรรมการเรียนการสอนสร้างความสนใจนักเรียน	4.18	0.39	มาก
14. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา	4.34	0.48	มาก
15. กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามลำดับขั้นตอน จากง่ายไปหายาก	4.03	0.16	มาก
16. นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.11	0.31	มาก
รวม	4.17	0.34	มาก
ด้านการใช้ภาษา			
17. ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน อ่านง่าย	4.11	0.31	มาก
18. ภาษาที่ใช้มีความสุภาพเหมาะสมกับนักเรียน	4.05	0.23	มาก
19. คำพูด บทสนทนาและคำบรรยายมีความชัดเจนและ เข้าใจง่าย	4.26	0.45	มาก
รวม	4.14	0.33	มาก
รวมทั้งหมด	4.17	0.36	มาก

จากตาราง 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน
สำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาพรวม เท่ากับ 4.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.36 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University