

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหัวหมู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้อง ตลอดจนการสื่อความหมายของข้อมูลที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

\bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย (Mean)

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการในบทเรียนสำเร็จรูป

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในบทเรียนสำเร็จรูป

t แทน การเปรียบเทียบผลต่าง โดยใช้ t-test (Dependent)

E.I. แทน ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness index)

2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 2.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปเพื่อฝึกทักษะการอ่านจับใจความวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80
- 2.2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูปเพื่อฝึกทักษะการอ่านจับใจความวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2.3 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
- 2.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การอ่านจับใจความวิชาภาษาอังกฤษ

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การอ่านจับใจความวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 ทั้ง 5 หน่วยปรากฏดังตารางที่ 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 3 ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปและเกณฑ์ประสิทธิภาพ
ของบทเรียน

ผู้เรียน คนที่	คะแนนแบบทดสอบย่อยหลังเรียนของบทเรียนสำเร็จรูป					รวม คะแนน (43)	คะแนนจาก แบบทดสอบ วัด ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (30)
	หน่วยที่ 1 (5)	หน่วยที่ 2 (10)	หน่วยที่ 3 (10)	หน่วยที่ 4 (8)	หน่วยที่ 5 (10)		
1	5	10	9	8	10	42	25
2	4	9	9	8	9	39	26
3	4	10	9	7	9	39	26
4	4	9	9	8	8	38	23
5	5	9	9	8	9	40	23
6	4	10	9	7	10	40	25
7	5	9	9	7	10	40	29
8	5	9	9	7	10	40	26
9	5	9	9	8	10	41	21
10	4	10	9	8	10	41	21
11	5	10	9	6	10	40	25
12	5	10	9	7	10	41	27
13	5	10	9	8	10	42	21
14	5	9	9	7	10	40	24
15	5	10	8	7	10	40	25
16	5	10	8	7	10	40	28
17	5	9	9	8	10	41	24
18	5	10	9	8	10	42	22

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้เรียน คนที่	คะแนนแบบทดสอบย่อยหลังเรียนของบทเรียนสำเร็จรูป					รวม คะแนน (43)	คะแนนจาก แบบทดสอบ วัด ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (30)
	หน่วยที่ 1 (5)	หน่วยที่ 2 (10)	หน่วยที่ 3 (10)	หน่วยที่ 4 (8)	หน่วยที่ 5 (10)		
19	4	9	8	8	9	38	28
20	4	10	8	7	10	39	23
21	5	10	8	7	9	39	26
22	4	10	8	7	9	38	26
23	5	10	8	8	10	41	27
24	4	10	9	8	9	40	25
25	5	9	10	8	10	42	25
26	4	9	10	8	10	41	26
27	4	10	10	7	9	40	25
28	5	8	10	7	10	40	26
29	5	9	10	7	9	40	25
30	5	9	9	7	9	39	25
31	5	9	9	8	10	41	28
32	4	9	8	7	9	37	24
33	4	10	8	8	10	40	27
34	4	9	8	7	9	37	21
35	5	10	9	8	9	41	26
36	4	9	9	7	10	39	25
รวม	165	341	319	268	343	1,436	899

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้เรียน คนที่	คะแนนแบบทดสอบย่อยหลังเรียนของบทเรียนสำเร็จรูป					รวม คะแนน (43)	คะแนนจาก แบบทดสอบ วัด ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (30)
	หน่วยที่ 1 (5)	หน่วยที่ 2 (10)	หน่วยที่ 3 (10)	หน่วยที่ 4 (8)	หน่วยที่ 5 (10)		
\bar{X}	4.58	9.47	8.86	7.44	9.58	39.94	24.97
S.D.	0.50	0.56	0.64	0.56	0.55	1.31	2.08
ร้อยละ	92.22	95.28	89.44	94.44	97.22	92.89	83.23

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบย่อยแต่ละหน่วยการเรียน ทั้ง 5 หน่วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 39.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 1.31 คะแนนเฉลี่ยรวม คิดเป็นร้อยละ 92.89 ส่วนคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเท่ากับ 24.97 คิดเป็นร้อยละ 83.23 นั่นคือ ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป คิดเป็นร้อยละ 92.89/ 83.23

3.2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหัวหมู โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำการทดสอบก่อนเรียนและเมื่อนักเรียนเรียนจบจากบทเรียนสำเร็จรูปแล้วทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันเพื่อนำมาตรวจคะแนน และหาค่าดัชนีประสิทธิผลบทเรียนสำเร็จรูปทุกชุด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป

คนที่	คะแนนทดสอบ	
1	11	25
2	16	26
3	15	26
4	7	23
5	6	23
6	8	25
7	18	29
8	12	26
9	4	21
10	6	21
11	8	25
12	16	27
13	3	21
14	9	24
15	8	25
16	18	28
17	10	24
18	5	22
19	12	28
20	6	23
21	12	26
22	16	26
23	16	27

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คนที่	คะแนนทดสอบ	
	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)
24	9	25
25	11	25
26	15	26
27	9	25
28	16	26
29	9	25
30	7	25
31	16	28
32	7	24
33	16	27
34	6	21
35	16	26
36	12	25
รวม	389	899
\bar{X}	10.80	24.97
S.D.	3.83	2.08
ร้อยละ	36.00	83.23

จากตารางที่ 4 ผู้วิจัยได้ใช้วิธีของกูดแมน, เฟรทเทอร์ และชไนเคอร์ ในการหาประสิทธิภาพ (The Effectiveness Index) (เผชญ กิจระการ. ม.ป.ป. : 1 ; อ้างอิงมาจาก Hovland : ไม่มีเลขหน้า) ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ดัชนีประสิทธิผล} &= \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}} \\
 &= \frac{899 - 389}{(36 \times 30) - 389} \\
 &= \frac{510}{691} \\
 &= 0.74
 \end{aligned}$$

ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูป การอ่านเพื่อจับใจความวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าเท่ากับ 0.74 ซึ่งแสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป การอ่านเพื่อจับใจความวิชาภาษาอังกฤษ แล้ว มีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 74 จากก่อนเรียน

3.3 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง ก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน หลังจากเรียนด้วย แบบเรียนสำเร็จรูป การอ่านเพื่อจับใจความวิชาภาษาอังกฤษ

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
1	11	25	14	196
2	16	26	10	100
3	15	26	11	121
4	7	23	16	256
5	6	23	17	289
6	8	25	17	289
7	18	29	11	121
8	12	26	14	196
9	4	21	17	289

ตารางที่ 5 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
10	6	21	15	225
11	8	25	17	289
12	16	27	11	121
13	3	21	18	324
14	9	24	15	225
15	8	25	17	289
16	18	28	10	100
17	10	24	14	196
18	5	22	17	289
19	12	23	11	121
20	6	26	20	400
21	12	26	14	196
22	16	27	11	121
23	16	25	9	81
24	9	25	16	256
25	11	26	15	225
26	15	25	10	100
27	9	26	17	289
28	16	25	9	81
29	9	25	16	256
30	7	25	18	324
31	16	28	12	144
32	7	24	17	289

ตารางที่ 5 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
33	16	27	11	121
34	6	21	15	225
35	16	26	10	100
36	12	25	13	169
รวม	391	899	508	7434

$t = 30.73^*$

* ค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ค่าวิกฤตของ t ที่ระดับ.01 , $df(35) = 2.457$)
 จากตารางที่ 5 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ด้วย แบบเรียนสำเร็จรูป การอ่านเพื่อจับใจความ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านหัวหมู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ได้ผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ลักษณะรูปเล่ม			
1.1 ขนาดรูปเล่ม กะทัดรัดเหมาะสม	4.19	0.64	มาก
1.2 การออกแบบน่าสนใจ	4.66	0.75	มากที่สุด
1.3 รูปภาพเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	4.00	0.59	มาก
1.4 มีภาพประกอบน่าสนใจ	4.36	0.67	มาก
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง			
2.1 เนื้อหาน่าสนใจ	4.22	0.64	มาก
2.2 ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.27	0.65	มาก
2.3 ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดไว้อย่างชัดเจน	4.33	0.69	มาก
3. สาระการเรียนรู้			
3.1 เหมาะสมกับเวลาที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.38	0.67	มาก
3.2 มีความยากง่ายพอเหมาะ	4.16	0.63	มาก
3.3 เนื้อหาเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน	4.27	0.68	มาก
3.4 การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ	4.14	0.62	มาก
4. กิจกรรมการเรียนรู้			
4.1 ได้รับความสนใจของผู้เรียน	4.31	0.65	มาก
4.2 นักเรียนสนุกสนานกับบทเรียนสำเร็จรูป	4.55	0.70	มากที่สุด
4.3 การลำดับเนื้อหาเป็นไปอย่างเหมาะสม	4.47	0.68	มาก
4.4 ช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนสำเร็จรูป ได้ดียิ่งขึ้น	4.42	0.67	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
5. การวัดและประเมินผล			
5.1 นักเรียนพอใจกับผลการเรียนของตนเอง	4.22	0.63	มาก
5.2 นักเรียนได้ทราบผลความก้าวหน้าของตนเอง	3.97	0.59	มาก
5.3 แบบทดสอบมีความยากง่ายพอเหมาะ	4.05	0.60	มาก
5.4 เวลาในการทำแบบทดสอบเหมาะสม	4.33	0.67	มาก
รวม	4.28	0.62	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ข้อ นอกนั้นอยู่ในระดับมาก เรียงอันดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรกคือ การออกแบบน่าสนใจ ($\bar{X} = 4.66$) นักเรียนสนุกสนานกับบทเรียน ($\bar{X} = 4.55$) และการลำดับเนื้อหาเป็นไปอย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.47$) สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY