

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ผลการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ที่จะนำมาเสนอตามขั้นตอน ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง และแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ΣX	แทน	ผลรวม
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
**	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 / 75

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่จะช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่จะช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่จะช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่จะช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะ การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่จะช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คนที่	คะแนนทดสอบย่อยระหว่างเรียน ของแบบฝึกทักษะ					รวมคะแนน (200)	คะแนนสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ หลังเรียน (30)
	ชุดที่ 1 (40)	ชุดที่ 2 (40)	ชุดที่ 3 (40)	ชุดที่ 4 (40)	ชุดที่ 5 (40)		
1	32	33	32	33	34	164	24
2	30	32	33	32	33	160	23
3	32	30	31	34	35	162	24
4	32	33	34	35	34	168	25

ตาราง 4.1 (ต่อ)

คนที่	คะแนนทดสอบย่อยระหว่างเรียน ของแบบฝึกทักษะ					รวมคะแนน (200)	คะแนนสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ หลังเรียน (30)
	เรื่องที่ 1	เรื่องที่ 2	เรื่องที่ 3	เรื่องที่ 4	เรื่องที่ 5		
	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)		
5	30	32	30	33	33	158	23
6	31	33	32	34	33	163	24
7	32	32	33	34	33	164	25
8	31	33	33	34	32	163	25
9	32	31	34	33	33	164	24
10	31	33	33	34	32	163	25
11	32	33	34	35	33	167	25
12	33	32	35	34	32	167	25
13	32	33	34	35	33	167	25
14	32	34	34	36	35	171	26
15	33	32	34	35	33	167	25
16	32	34	35	36	33	170	26
17	31	32	35	35	34	167	25
18	33	34	36	35	34	172	27
19	32	34	35	34	33	168	26
20	33	34	37	36	35	175	28
21	32	33	35	34	36	170	25
22	33	32	34	35	34	168	23
23	33	34	32	36	35	170	24
24	32	34	34	35	33	168	24
25	33	34	34	36	35	172	28
26	32	33	35	34	33	167	25

ตาราง 4.1 (ต่อ)

คนที่	คะแนนทดสอบย่อยระหว่างเรียน ของแบบฝึกทักษะ					รวมคะแนน (200)	คะแนนสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ หลังเรียน (30)
	เรื่องที่ 1	เรื่องที่ 2	เรื่องที่ 3	เรื่องที่ 4	เรื่องที่ 5		
	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)		
27	32	32	36	35	34	169	25
28	33	33	34	36	33	169	24
29	32	34	34	35	33	168	25
30	32	34	34	35	34	169	25
31	33	33	34	35	35	170	26
32	33	34	34	36	34	171	25
รวม	1,026	1,054	1,054	1,109	1,076	5,352	799
\bar{X}	32.06	32.94	32.93	34.65	33.62	167.22	24.97
S.D.	0.84	0.84	1.10	1.03	1.00	3.71	1.20
ร้อยละ	80.15	82.30	82.32	86.62	84.05	83.61	83.22
$E_1 / E_2 = 83.61 / 83.22$							

จากตาราง 4.1 พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบย่อยแต่ละบทระหว่างเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 5 เรื่อง เท่ากับ 167.22 จากคะแนนเต็ม 200 คะแนนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.71 คะแนน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 83.61 ดังนั้น ประสิทธิภาพของกระบวนการ เท่ากับ 83.61

คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 24.97 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.20 คะแนน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 83.22 ดังนั้นการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.22

ตาราง 4.2 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 E_1 / E_2 ตามเกณฑ์ 75 / 75

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ
คะแนนการทำแบบทดสอบย่อย (E_1)	200	167.22	3.71	83.61
คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (E_2)	30	24.97	1.20	83.22

จากตาราง 4.2 พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 5 ชุด เท่ากับ 167.22 จากคะแนนเต็ม 200 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.71 คะแนน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 83.61(E_1) และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 24.97 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.20 คะแนน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 83.22 (E_2) ดังนั้นแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ E_1 / E_2 เท่ากับ 83.61 / 83.22

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตาราง 4.3 และ 4.4

ตาราง 4.3 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลต่างของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คนที่	คะแนนก่อนเรียน คะแนนเต็ม (30)	คะแนนหลังเรียน คะแนนเต็ม (30)	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
1	12	24	12	144
2	11	23	12	144
3	10	24	14	196
4	9	25	16	256
5	10	23	13	169
6	12	24	12	144
7	10	25	15	225
8	13	25	12	144
9	12	24	12	144
10	11	25	14	196
11	14	25	11	121
12	12	25	13	169
13	10	25	15	225
14	10	26	16	256
15	12	25	13	169
16	13	26	13	169
17	15	25	10	100
18	14	27	13	169
19	10	26	16	256

ตาราง 4.3 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน คะแนนเต็ม (30)	คะแนนหลังเรียน คะแนนเต็ม (30)	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
22	12	23	11	121
20	15	28	13	169
21	13	25	12	144
23	14	24	10	100
24	12	24	12	144
25	10	28	18	324
26	11	25	14	196
27	12	25	13	169
28	13	24	11	121
29	13	25	12	144
30	11	25	14	196
31	14	26	12	144
32	13	25	12	144
รวม	383	799	416	5,512
\bar{X}	11.97	24.97	11.89	157.49
S.D.	1.61	1.20	1.67	45.48
ร้อยละ	39.89	83.22		

จากตาราง 4.3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษก่อนเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนติลวงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 11.97 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 39.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.61

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษหลังเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 24.97 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.20

ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน	\bar{X}	S.D.	ΣD	ΣD^2	t
ก่อนเรียน	32	11.97	1.61	416	5,512	40.14 **
หลังเรียน	32	24.97	1.20			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษหลังเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	รวมคะแนน		E.I.
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	
32	30	383	799	0.7209

โดยคำนวณจากการแทนค่าในสูตรได้ ดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{799 - 383}{(32 \times 30) - 383} = 0.7209$$

จากตาราง 4.5 พบว่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่จะช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าเท่ากับ 0.7209 ซึ่งแสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่จะช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 72.09

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่จะช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่จะช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการจัดรูปแบบ			
1. การจัดรูปแบบสวยงาม ดึงดูดความสนใจ	4.05	0.57	มาก
2. จำนวนหน้าของแบบฝึกทักษะมีความเหมาะสม	4.24	0.55	มาก
3. ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมกับผู้อ่าน	4.16	0.72	มาก
4. กระดาษที่ใช้มีความเหมาะสม	4.24	0.60	มาก
รวม	4.17	0.61	มาก
ด้านเนื้อหา			
5. เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับชั้นเรียน	4.21	0.59	มาก
6. เนื้อหาที่มีความยากง่ายพอเหมาะ	4.33	0.49	มาก
7. เนื้อหาน่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน	4.32	0.48	มาก
8. เนื้อหาที่มีความเข้าใจง่าย และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.16	0.55	มาก
รวม	4.26	0.52	มาก

ตาราง 4.6 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน			
9. กิจกรรมการเรียนการสอนคงความสนใจ นักเรียนตลอดเวลา	4.21	0.63	มาก
10. กิจกรรมการเรียนการสอนมีความสอดคล้อง กับเนื้อหา	4.27	0.45	มาก
11. กิจกรรมการเรียนการสอนเกิดกระบวนการ เชื่อมโยงความรู้ใหม่ได้อย่างกลมกลืน	4.32	0.58	มาก
12. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมจริงและมีส่วนร่วม ในกิจกรรม	4.27	0.56	มาก
รวม	4.26	0.55	มาก
ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้			
13. นักเรียนกระตือรือร้น ใส่ใจกับสิ่งที่เรียนทุกครั้ง	4.19	0.57	มาก
14. ครูเป็นมิตรกับนักเรียนทุกคน รับฟังและแนะนำ เมื่อนักเรียนมีปัญหา	4.21	0.63	มาก
15. การใช้สื่อ อุปกรณ์ มีความเหมาะสมและเอื้อต่อ การเรียนรู้	4.10	0.45	มาก
รวม	4.16	0.55	มาก
รวมทั้งหมด	4.21	0.55	มาก

จากตาราง 4.6 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ ความเข้าใจ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งที่ช่วยจัด มโนคติล่วงหน้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ค่าเฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 0.55 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก