

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยการเรียนแบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	สถิติทดสอบที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญใน t - distribution

2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ ระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย ที่พัฒนาขึ้น

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย
ที่พัฒนาขึ้น ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนจากผลการทดสอบ
ระหว่างเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย
สอนระบบมัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย เรื่องการอ่านเชิงวิเคราะห์
โดยการเรียนแบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เลขที่	ก่อนเรียน (40)	ระหว่างเรียน				รวมคะแนน ระหว่างเรียน (40)	หลังเรียน (40)
		หน่วยที่ 1 (10)	หน่วยที่ 2 (10)	หน่วยที่ 3 (10)	หน่วยที่ 4 (10)		
1	20	9	8	8	9	34	32
2	15	8	8	9	9	34	31
3	18	9	8	8	9	34	32
4	19	10	10	9	9	38	34
5	19	9	8	8	7	32	30
6	18	9	10	10	9	38	36
7	16	6	7	9	7	29	27
8	17	9	8	9	9	35	33
9	15	9	8	8	9	34	32
10	18	9	9	9	8	35	32
11	18	8	8	8	8	32	29
12	17	9	8	8	9	34	31
13	19	9	9	9	9	36	33
14	17	9	8	8	9	34	30
15	18	8	7	9	8	32	30
16	15	9	9	10	9	37	36

เลขที่	ก่อนเรียน (40)	ระหว่างเรียน				รวมคะแนน ระหว่างเรียน (40)	หลังเรียน (40)
		หน่วยที่ 1 (10)	หน่วยที่ 2 (10)	หน่วยที่ 3 (10)	หน่วยที่ 4 (10)		
17	20	8	9	9	8	34	33
18	17	9	9	9	10	37	35
19	15	9	8	9	8	34	33
20	19	8	9	8	9	34	33
21	19	9	8	8	8	33	31
22	13	9	8	9	9	35	33
23	18	9	9	8	8	34	31
24	19	9	10	9	8	36	34
25	17	9	8	8	8	33	32
26	18	9	9	9	10	37	36
27	18	9	9	9	9	36	36
28	17	10	10	9	10	39	34
29	16	9	9	9	9	36	33
30	18	9	10	10	9	38	34
31	17	9	9	9	9	36	33
32	16	10	9	10	9	38	35
33	19	8	9	9	8	34	30
34	19	8	8	9	9	34	31
รวม	594	299	293	299	295	1186	1105
เฉลี่ย	17.47	8.31	8.14	8.31	8.19	32.94	32.50
S.D.	1.62	0.73	0.82	0.64	0.73	2.14	2.15
ร้อยละ	43.68	83.06	81.39	83.06	81.94	82.36	81.25

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนจำนวน 34 คน ได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนประจำเนื้อหาแต่ละเรื่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย จำนวน 4 หน่วย เฉลี่ย 32.94 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.36 ของคะแนนเต็ม

และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ย 32.50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.25 ของคะแนนเต็ม ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบ มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย เรื่องการอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยการเรียนแบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ $82.36/81.25$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้านทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ ระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย กลุ่มสาระ การเรียนรู้ ภาษาไทย เรื่องการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยการเรียนแบบร่วมมือ

กลุ่มทดลอง	N	\bar{X}	S.D.	ΣD	ΣD^2	t
ก่อนเรียน	34	17.47	1.62	511	7,935	31.528**
หลังเรียน	34	32.50	2.15			

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 $df = 33$ $t = 2.433$

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์ โดยการเรียนแบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ ปรากฏผล ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเร้าความสนใจ	4.41	0.74	มาก
2. นักเรียนมีความพอใจกับภาพ สี เสียง	4.32	0.73	มาก
3. นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.47	0.61	มาก
4. นักเรียนได้รับความรู้และความเข้าใจเช่นเดียวกับการเรียนจากครู	4.21	0.69	มาก
5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนชอบภาษาไทยมากขึ้น	4.26	0.75	มาก
6. แบบ ขนาด และสีของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.38	0.49	มาก
7. ภาษาที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเข้าใจง่าย	4.50	0.51	มาก
8. นักเรียนมีความสนุกกับการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.88	0.33	มากที่สุด
9. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้น	4.29	0.72	มาก
10. นักเรียนต้องการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอีกเมื่อมีเวลาว่าง	4.56	0.50	มากที่สุด
11. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้เรียนได้เร็วกว่าการเรียนจากตำราเรียนและเรียนจากครู นักเรียนพอใจที่ตอบถูกแล้วได้รับคำชมเชย	4.76	0.43	มากที่สุด
12. เมื่อตอบผิดนักเรียนต้องการคำแนะนำหรือคำเฉลย	4.65	0.49	มากที่สุด
13. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	4.29	0.76	มาก
14. นักเรียนพอใจเมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้วนักเรียนต้องการรู้คะแนนทันที	4.50	0.51	มาก
15. นักเรียนชอบเรียนภาษาไทยด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.88	0.33	มากที่สุด
16. นักเรียนพอใจที่ตอบถูกได้รับรางวัลหรือคำชมเชย	4.59	0.61	มากที่สุด

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
17. นักเรียนต้องการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ในวิชาอื่น นอกเหนือจากวิชาภาษาไทย	4.82	0.39	มากที่สุด
18. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจใน การเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.79	0.41	มากที่สุด
19. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนรู้จักช่วยเหลือ ตนเองในการเรียนมากขึ้น	4.74	0.45	มากที่สุด
20. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถให้ความรู้เกี่ยวกับ เนื้อหาได้เช่นเดียวกับสื่อประเภทอื่น ๆ	4.76	0.43	มากที่สุด
โดยรวม	4.55	0.21	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 10 ข้อ อยู่ในระดับมาก 10 ข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ นักเรียนมีความสนุกกับการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนชอบเรียนภาษาไทยด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.88 รองลงมา คือ นักเรียนต้องการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ในวิชาอื่นนอกเหนือจากวิชาภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 ตามลำดับ