

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้อง ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนผู้เรียน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพกระบวนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน แบบโครงงานมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต
E_2	แทน	ประสิทธิภาพผลลัพธ์การเรียนรู้แบบโครงงาน มัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต
E.I.	แทน	ค่าดัชนีประสิทธิผล
t	แทน	ค่าวิกฤต ใน t - distribution

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบโครงงานมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต รายวิชาการเขียนบทและนำเสนอเรื่องด้วยภาพให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
- ตอนที่ 2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนแบบโครงงานมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต
- ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียน ด้วยการเรียนแบบโครงงานมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต
- ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบโครงการ
มัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต รายวิชาการเขียนบทและนำเสนอเรื่องด้วยภาพให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
75/75 ดังตาราง 4

ตาราง 4 คะแนนระหว่างเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
โครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต

คนที่	คะแนน ทดสอบ ก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนระหว่าง เรียนด้วยโครงการ มัลติมีเดีย (60 คะแนน)	คะแนน ทดสอบ หลังเรียน (30 คะแนน)	คนที่	คะแนน ทดสอบ ก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนระหว่าง เรียนด้วยโครงการ มัลติมีเดีย (60 คะแนน)	คะแนน ทดสอบ หลังเรียน (30 คะแนน)
1	11	45	21	19	12	43	27
2	12	54	20	20	16	44	23
3	15	51	25	21	10	47	24
4	15	45	27	22	14	48	23
5	10	44	26	23	12	44	21
6	12	46	23	24	13	47	21
7	7	47	25	25	13	51	27
8	12	48	26	26	11	53	26
9	6	52	19	27	10	46	23
10	14	51	27	28	10	53	24
11	10	48	22	29	9	56	25
12	10	49	24	30	11	56	26
13	11	44	25	31	10	56	27
14	7	49	20	32	15	43	24
15	12	55	22	33	12	52	23
16	11	48	21	34	9	52	19
17	10	49	26	35	7	47	19
18	12	46	27	36	13	53	25
รวม					404	1762	853
เฉลี่ย					11.22	48.94	23.69
S.D					2.38	3.95	2.57
ร้อยละ					37.41	81.57	78.98

จากตาราง 4 พบว่า นักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยการเรียนแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต โดยได้คะแนนระหว่างเรียนรวมเฉลี่ย 48.94 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.57 และคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนโดยรวมเฉลี่ย 23.69 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.98

ตาราง 5 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต

จำนวนนักเรียน	ระหว่างเรียน		หลังเรียน		(E_1/E_2)
	คะแนนเต็ม	คะแนนรวมที่ได้	คะแนนเต็ม	คะแนนรวมที่ได้	
36	60	1762	30	853	81.57/78.98

จากตาราง 5 พบว่า ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต ในรายวิชา การเขียนบทและดำเนินเรื่องด้วยภาพ จากนักศึกษาจำนวน 36 คน มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ตามเกณฑ์เท่ากับ 81.57/78.98

ตอนที่ 2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต

ตาราง 6 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต

จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	คะแนนรวมก่อนเรียน	คะแนนรวมหลังเรียน	ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
36	30	404	853	0.6642

จากตาราง 6 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต มีค่าเท่ากับ 0.6642 หรือคิดเป็นร้อยละ 66.42 ของคะแนนเต็ม แสดงว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 66.42

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียนด้วยการเรียนแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต

ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียนด้วยการเรียนแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต ของนักศึกษาจำนวน 36 คน

การทดสอบ	\bar{X}	S.D.	t-test	Sig.(2-tailed)
ก่อนเรียน	11.22	2.38	26.89 **	0.000
หลังเรียน	23.69	2.57		

จากตาราง 7 พบว่า นักศึกษาที่เรียนแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต มีผลการเรียนรู้อาการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต ในรายวิชา การเรียนบทและนำเสนอเรื่องด้วยภาพ โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 ทำความเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น	4.67	0.72	มากที่สุด
1.2 เรื่องที่เรียนเป็นเรื่องที่น่าสนใจและมีประโยชน์	4.45	0.77	มาก
1.3 ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายในบทเรียน	4.83	0.51	มากที่สุด
1.4 มีความพอใจและสนุกในกิจกรรมที่ได้ทำ	4.81	0.40	มากที่สุด
1.5 มีความอยากเรียนวิชา การเขียนบทและนำเสนอเรื่องด้วยภาพ มากขึ้น	4.78	0.68	มากที่สุด
1.6 ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ	4.71	0.63	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.60	0.67	มากที่สุด
2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
2.1 การให้ความช่วยเหลือและร่วมมือกันเองภายในกลุ่ม	4.69	0.75	มากที่สุด
2.2 นักศึกษากล้าถามและแสดงความคิดเห็น	4.64	0.87	มากที่สุด
2.3 มีความมั่นใจในการเรียน	4.42	1.05	มาก

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	SD	ระดับความพึงพอใจ
2.4 มีส่วนในการอธิบายหรืออภิปรายเนื้อหาในกลุ่ม	4.97	0.17	มากที่สุด
2.5 เข้าใจเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น	4.72	0.70	มากที่สุด
2.6 พึงพอใจในการมีโอกาสแสดงความคิดเห็น	4.53	1.13	มากที่สุด
2.7 นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม	4.44	0.97	มาก
2.8 วิธีการฝึกทำให้นักเรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าและปฏิบัติได้ด้วยตนเอง	4.86	0.35	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.66	0.75	มากที่สุด
3. ด้านสื่อและอุปกรณ์ ในการจัดกิจกรรม			
3.1 แท็บเล็ตสร้างชิ้นงานได้ดี	3.03	1.16	ปานกลาง
3.2 แท็บเล็ตเหมาะสมต่อการใช้ทำชิ้นงาน	2.25	0.91	น้อย
3.3 มีความภูมิใจในชิ้นงาน	4.56	0.77	มากที่สุด
3.4 มีความสนุกสนานเมื่อได้ปฏิบัติกิจกรรม	4.58	0.84	มากที่สุด
เฉลี่ย	3.60	0.92	มาก
4. ด้านการวัดและประเมินผล			
4.1 นักศึกษายอมรับในการประเมินผลชิ้นงาน	4.44	0.65	มาก
4.2 วิธีการประเมินเหมาะสม	4.53	0.88	มากที่สุด
4.3 คะแนนที่ได้เหมาะสมกับชิ้นงานของตนเอง	4.89	0.32	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.62	0.62	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนแบบโครงการมัลติมีเดียด้วยแท็บเล็ต โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.4$, S.D.= 0.73) และรายด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล อยู่ในระดับมากที่สุด รายด้านสื่อและอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก