

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัย และปรากฏผลการวิจัยโดยผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ในการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลดังนี้

Σ	แทน ผลรวม
\bar{x}	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน ค่าวิกฤต ใน t - distribution
N	แทน จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือและทดลองใช้มาเป็นลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการ และนำมาวิเคราะห์เป็นลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น
2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวนด้วยสถิติ t-test (one samples)

โดยเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คะแนน	จำนวน	\bar{X}	S.D.	ค่า t	ค่า Sig*
คะแนนก่อนเรียน	19	15.74	9.65	9.59	0.000*
คะแนนหลังเรียน	19	24.79	6.29		

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 24.79$, S.D. = 6.29) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 15.74$, S.D. = 9.65) สรุปได้ว่าสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

หลังจากได้ทดลองตามขั้นตอนแล้ว ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจต่อการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้ ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

รายการประเมิน	(\bar{X})	(S.D.)	ระดับ ความ คิดเห็น
1. กิจกรรมที่นำมาใช้ในแต่ละเรื่องมีความน่าสนใจ ชวนให้ติดตามไม่น่าเบื่อ	4.42	0.61	มาก
2. กิจกรรมที่นำมาใช้มีความเหมาะสม ช่วยให้เกิด การเรียนรู้ตามจุดประสงค์จริงได้	4.37	0.50	มาก
3. ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน	4.53	0.51	มากที่สุด
4. ผู้เรียนทุกคนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	4.26	0.73	มาก

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ (ต่อ)

รายการประเมิน	(\bar{X})	(S.D.)	ระดับ ความ คิดเห็น
5. ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำกิจกรรมสำเร็จ ด้วยตนเอง	4.11	0.81	มาก
6. ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบโดยรวม	4.21	0.63	มาก
7. ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับแบบทดสอบ	4.11	0.57	มาก
8. แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความ ก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง	4.16	0.69	มาก
9. ผู้เรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงาน ที่ตนเองทำ	4.26	0.45	มาก
10. แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะสม กับผู้เรียน	4.58	0.51	มากที่สุด
ความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวม	4.30	0.41	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในทุก ๆ ข้ออยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.11-4.58 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.45-0.81 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.41