

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนการสอนเรื่องจังหวัดชัยนาท ครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 3 ตอน ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดการเรียนการสอนเรื่องจังหวัดชัยนาท สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยชุดการเรียนการสอนเรื่องจังหวัดชัยนาท ก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนการสอนเรื่องจังหวัดชัยนาท

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย เพื่อความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัย ขอเสนอสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอนเรื่องจังหวัดชัยนาท สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัยได้สร้างชุดการเรียนรู้การสอนขึ้น แล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ประเมิน และทดลองรายบุคคล จากนั้นนำไปทดลองกลุ่มเล็กเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้การสอน (E_1 / E_2) ซึ่งปรากฏผลดังแสดงในบทที่ 3 แล้ว จากนั้นนำชุดการเรียนรู้การสอนไปทดลองภาคสนามเพื่อหาประสิทธิภาพอีกครั้ง ผลการทดลองภาคสนามนำมาหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ผู้วิจัยจะนำเสนอตามตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้การสอน

ชุดการเรียนรู้ การสอน	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน				คะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน			
	เต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	เต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
หน่วยที่ 1	37	30.90	1.44	83.51	10	8.45	0.05	84.50
หน่วยที่ 2	10	8.16	0.85	81.60	12	9.81	0.69	81.74
หน่วยที่ 3	10	8.22	0.55	82.20	8	6.90	0.58	86.25
หน่วยที่ 4	20	17.23	0.91	83.20	10	8.55	0.71	85.50
รวมเฉลี่ย	19.25	16.13	0.94	82.63	10	8.43	0.51	84.43

จากตารางที่ 4.1 พบว่าชุดการเรียนรู้การสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพโดยเฉลี่ย 82.63 / 84.43 โดยประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ซึ่งคำนวณจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนได้รับจากการทำแบบฝึกหัดประจำชุด มีค่า 82.63 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ซึ่งคำนวณจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนได้รับจากการทำแบบทดสอบประจำชุด มีค่า 84.43 เมื่อพิจารณาเป็นรายหน่วยพบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) มีค่าอยู่ระหว่าง 81.60 - 83.51 โดยหน่วยที่มีประสิทธิภาพของกระบวนการสูงสุดคือ หน่วยที่ 1 มีค่าเท่ากับ 83.51 หน่วยที่มีประสิทธิภาพต่ำสุดคือ หน่วยที่ 2 มีค่าเท่ากับ 81.60 ส่วนประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) พบว่าอยู่ระหว่าง 81.74 - 85.50 โดยหน่วยที่มีประสิทธิภาพของผลลัพธ์สูงสุดคือ หน่วยที่ 4 มีค่าเท่ากับ 85.50 หน่วยที่มีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ต่ำสุดคือ หน่วยที่ 2 มีค่าเท่ากับ 81.74

ผลการคำนวณประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้การสอน พบว่าประสิทธิภาพโดยรวมมีค่า 82.63 / 84.43 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 ที่ตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาเป็นรายหน่วยก็พบว่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 ทุกหน่วย

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดย ชุดการเรียนรู้การสอนเรื่องจังหวัดชัยนาท ก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยชุดการเรียนการสอนเรื่องจังหวัดชัยนาท ก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง ได้ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยชุดการเรียนการสอนเรื่องจังหวัดชัยนาท ก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.
ก่อนเรียน	31	12.32	1.33
หลังเรียน	31	33.68	1.42

จากตารางที่ 4.2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียน ($\bar{X}= 12.32$) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียน ($\bar{X}= 33.68$) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน

**ตอนที่ 3 ผลการ เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนทันทีและ
หลังเรียนจบแล้ว 2 สัปดาห์**

ผลการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนทันทีและหลังเรียน
จบแล้ว 2 สัปดาห์ จำนวนนักเรียน 31 คน แสดงผลในตารางที่ 4.3

**ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนทันทีและ
หลังเรียน จบแล้ว 2 สัปดาห์**

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.
หลังเรียนจบทันที	31	21.35	3.61
หลังเรียนจบ 2 สัปดาห์	31	20.68	3.14

จากตารางที่ 4.3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียน หลังเรียนจบทันที ($\bar{X}= 21.35$
) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนจบแล้ว 2 สัปดาห์ ($\bar{X}= 20.68$) แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนหลังเรียน ของนักเรียนหลังเรียนทันทีและหลังเรียนจบแล้ว 2 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน