

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำชุดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดระยอง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น และได้นำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตาราง

ตารางที่ 6 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ตัวแรก (E_1) ของชุดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดระยอง

ชุดการเรียนรู้ที่	เรื่อง	จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม (คะแนน)	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ร้อยละของคะแนน เฉลี่ย
1	ส่วนประกอบของโลก	30	15	12.97	86.44
2	กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณี	30	14	11.93	89.76
3	ดิน	30	15	12.53	83.33
4	หิน แร่	30	25	21.27	85.07
5	น้ำ	30	15	12.87	85.78
ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนแบบทดสอบ (E_1)				85.22	

จากตารางที่ 6 พบว่าร้อยละของคะแนนแต่ละชุดการเรียนรู้สูงกว่าร้อยละ 80 ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนการทำแบบทดสอบ (E_1) เป็น 85.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก

ตารางที่ 7 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง (E_2) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดระยอง

ชื่อ	จำนวนนักเรียน ทั้งหมด (คน)	คะแนน เต็ม (คะแนน)	คะแนน เฉลี่ย (คะแนน)	ประสิทธิภาพ 80 ตัวหลัง (E_2)
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดระยอง	30	60	35.6	59.33

จากตารางที่ 7 พบว่าร้อยละของคะแนนที่นักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นแบบทดสอบหลังจากเรียนชุดการเรียนรู้ครบ 5 ชุดแล้วคิดเป็นร้อยละ 59.33 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง

เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากตาราง 6 และ ตาราง 7 แล้วพบว่าชุดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จังหวัดระยอง มีประสิทธิภาพ 85.22/ 59.33

1. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้
ชุดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
สาระกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก หน่วยการเรียนรู้โลกและการเปลี่ยนแปลง ที่เรียนโดยใช้
ชุดการเรียนรู้ ปรากฏผลดังตาราง 8

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	คะแนนเต็ม (คะแนน)	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	จำนวนนักเรียน (คน) (n)	t
หลังเรียน	60	28.87	30	4.812**
ก่อนเรียน	60	35.60	30	
t .01 (df = 29) = 2.462				

จากตารางที่ 8 ค่า t ที่คำนวณได้มีค่า 4.812 และ t จากการเปิดตาราง $t_{\alpha} = .01$,
 $df = 29$ มีค่า 2.462 ค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า t จากตาราง แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนหลังจากเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้