

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาชุดการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนปากเกร็ด ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	หมายถึง	จำนวนข้อมูล
E_1	หมายถึง	ประสิทธิภาพของแบบทดสอบระหว่างเรียน
E_2	หมายถึง	ประสิทธิภาพของแบบทดสอบหลังเรียน
ΣD	หมายถึง	ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนและก่อนเรียน
ΣD^2	หมายถึง	ผลรวมกำลังสองของผลต่างระหว่างคะแนน
t	หมายถึง	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความ มีนัยสำคัญ การแจกแจงแบบ t (t-Distribution)
*	หมายถึง	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาคุณภาพของชุดการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีป

ยุโรป ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการเรียนรู้สาระ
ภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สาระ
ภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของชุดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง
ภูมิศาสตร์ ทวีปยุโรปผลปรากฏดังตาราง

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับคุณภาพของชุดการเรียนรู้สาระ
ภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ
ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้			
1. มีความชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีจำนวนจุดประสงค์พอเหมาะ	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ครอบคลุมเนื้อหา	4.80	0.32	มากที่สุด
4. ตรงกับการนำไปใช้ในชีวิตจริง	4.60	0.48	มากที่สุด
5. ทำให้ทราบทิศทางของการเรียน	4.80	0.32	มากที่สุด
รวม	4.84	0.36	มากที่สุด
ด้านเนื้อหา			
1. เหมาะสมกับเวลา	5.00	0.00	มากที่สุด
2. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3. เรียงลำดับจากง่ายไปยาก	4.60	0.48	มากที่สุด
4. มีการสรุปประเด็นสำคัญ	4.40	0.48	มากที่สุด
5. สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	4.20	0.74	มาก
รวม	4.64	0.51	มากที่สุด

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ คุณภาพ
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน			
1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
3. มีความเหมาะสมกับเวลา	4.80	0.32	มากที่สุด
4. นักเรียนเรียนด้วยความสุข	4.60	0.80	มากที่สุด
5. มีความยากง่ายพอเหมาะ	4.20	0.40	มาก
รวม	4.72	0.53	มากที่สุด
ด้านสื่อการเรียนการสอน			
1. สื่อที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.40	0.48	มากที่สุด
2. สื่อที่ใช้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้	4.40	0.48	มากที่สุด
3. สื่อที่ใช้เหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	0.32	มากที่สุด
4. ปริมาณสื่อที่ใช้มีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ชนิดของสื่อที่ใช้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.40	0.48	มากที่สุด
รวม	4.60	0.48	มากที่สุด
ด้านการประเมินผล			
1. สอดคล้องกับจุดประสงค์	5.00	0.00	มากที่สุด
2. มีจำนวนข้อเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
3. มีความยากง่ายพอเหมาะ	4.80	0.32	มากที่สุด
4. เวลาที่กำหนดให้เหมาะสม	4.80	0.32	มากที่สุด
5. วัดในสิ่งที่นำไปใช้ประโยชน์ได้	4.20	0.40	มาก
รวม	4.76	0.42	มากที่สุด
โดยรวม	4.71	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเกี่ยวกับคุณภาพชุดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อการสอนและด้านการประเมินผล

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป

ตารางที่ 4.2 แสดงประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชุดการเรียนรู้	ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1)	ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2)
ชุดที่ 1	87.13	91.40
ชุดที่ 2	86.46	93.20
ชุดที่ 3	87.60	92.20
ชุดที่ 4	86.12	95.00
ชุดที่ 5	86.85	97.40
รวม	86.70	93.84

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ชุดการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนปากเกร็ด มีประสิทธิภาพ 86.70/93.84

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ เรื่อง
ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการใช้
ชุดการเรียนรู้

การทดสอบ	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	ΣD	ΣD^2	t
ก่อนเรียน	50	15.50	0.31	1093	24275	55.36*
หลังเรียน	50	37.36	0.75			

หมายเหตุ. *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 4.4 แสดงระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1.ความสอดคล้องกับจุดประสงค์	4.40	0.82	มาก
2.ความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.38	0.81	มาก
3.ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.38	0.81	มาก
4.กิจกรรมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.36	0.83	มาก
5.การเลือกใช้สื่อการสอน	4.24	0.85	มาก
6.เหมาะสมกับเวลา	4.06	0.85	มาก
7.นักเรียนเรียนด้วยความสุข	4.12	0.86	มาก
8.เรียงลำดับจากง่ายไปยาก	4.10	0.83	มาก
9.สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.02	0.81	มาก
10.ความเหมาะสมของวิธีการวัดผลประเมินผล	4.12	0.86	มาก
รวมเฉลี่ย	4.22	0.86	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก