

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาประสิทธิภาพแบบฝึกเสริมทักษะสาระการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและ หลังเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ผู้ศึกษาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

- \bar{X} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
- S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- t แทน ค่าสถิติที่คำนวณจาก t – test
- E_1 แทน ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ
- E_2 แทน ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะ สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกเสริมทักษะ สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนการทำแบบฝึกเสริมทักษะ
สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป

จำนวนแบบฝึก	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	E_1
4 ชุด	40	34.07	1.91	85.18

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบฝึกเสริมทักษะสาระการเรียนรู้
ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป มีค่าเท่ากับ 34.07 คิดเป็นร้อยละ 85.18

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป

คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	E_2
30	25.03	1.65	83.43

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป หลังการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกเสริมทักษะ เท่ากับ 25.03
คิดเป็นร้อยละ 83.43

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป

จำนวนนักเรียน	ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1)	ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E_2)
30	85.18	83.43

จากตารางที่ 4 พบว่าจากการทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป คิดเป็นร้อยละ 85.18 และมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 83.43 ดังนั้นแบบฝึกเสริมทักษะสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.18/83.43

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกเสริมทักษะ สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะ

คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
30	14.06	3.43	24.38	2.08

จากตารางที่ 5 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป จากการทดสอบก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.06 (S.D.= 3.43) และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.38 (S.D.= 2.08)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์

เรื่อง ทวีปยุโรป ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะ

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	\bar{x}	S.D.	df	ค่า t
ก่อนเรียน	53	14.06	3.43	52	-22.987*
หลังเรียน	53	24.038	2.08		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป หลังเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05