

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และหาประสิทธิภาพของชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง "คำที่เป็นคำถาม" ผู้วิจัยได้เลือกหน่วยที่ 22 เรื่อง "คำที่เป็นคำถาม" มาจัดทำเป็นชุดการสอนแบบศูนย์กิจกรรม มีศูนย์กิจกรรม 4 ศูนย์ และศูนย์สำรองอีก 1 ศูนย์ รวม 5 ศูนย์กิจกรรม ซึ่งมีรายละเอียดอยู่ในภาคผนวก

การวิจัยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ นี้ ปฏิบัติตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความยากง่าย อ่านซ้ำแรก และความเชื่อถือของแบบทดสอบ
2. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐาน

90/90

90ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของคำตอบในการทำแบบฝึกหัดของนักเรียนทุกคน

90ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของข้อสอบที่นักเรียนทุกคนทำได้หลังจากการเรียนรู้บทเรียนแล้ว

3. ทดสอบหาค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และแบบทดสอบไปทดลองสอนกับ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย ผลปรากฏดังนี้คือ

การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

ใช้ประชากรในการทดลองจำนวน 4 คน ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนปรากฏว่ามีประสิทธิภาพ 93.1/88.8 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้สำหรับ E_2 ซึ่งคำนวณได้ 88.8 ก็ถือว่ามีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้ เพราะประสิทธิภาพของชุดการสอนกำหนดให้ต่ำกว่าเกณฑ์ได้ไม่เกิน 2.5%

ในการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้วิจัยได้พบข้อบกพร่องต่างๆเพื่อนำไปแก้ไขชุดการสอน คือ

1. ปรับปรุงแก้ไขคำอธิบายในสมุดเนื้อหาโดยใช้คำศัพท์ให้มีความหมายตรงกับรูปภาพมากยิ่งขึ้น
2. ขยายขนาดของสื่อการสอนให้ใหญ่กว่าของเดิม เพื่อให้เห็นเด่นชัดขึ้น (โปรคตุภาคผนวก ข)

การทดลองแบบกลุ่มเล็ก

ใช้ประชากรในการทดลองจำนวน 8 คน โดยแต่ละศูนย์กิจกรรมใช้เวลาประมาณ 30 นาที ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 94.4/ 93.1 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้ (โปรคตุภาคผนวก ข) จึงนำชุดการสอนไปทดลองภาคสนามต่อไป

การทดลองภาคสนาม

ใช้ประชากรในการทดลองจำนวน 40 คน โดยแต่ละศูนย์กิจกรรมใช้เวลาประมาณ 25 นาที รวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 2 ชั่วโมง ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของ

ชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 95.0/93.3 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ 90/90 ที่ตั้งไว้ (โปรดดู-
ภาคผนวก ข)

ที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .01 z มีค่า 2.58

z ที่คำนวณได้ = 31.81 $>$ 2.58 ดังนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนน
แบบทดสอบก่อนและหลัง เรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย