

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์และการทำงานของโปรแกรมเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic เรื่อง ActiveX Control ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจิตวิทยาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้กระบวนการจัดการเรียนการสอนจากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์เพื่อปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนให้มีความสมบูรณ์ จากนั้นทำการนำไปทดลองจริงและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนว่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้จริงหรือไม่

สำหรับผลการวิจัยได้ผลตามลำดับดังนี้

1. ได้กระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์และการทำงานของโปรแกรมเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic เรื่อง ActiveX Control ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้
2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์และการทำงานของโปรแกรมเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic เรื่อง ActiveX Control ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้

ผลการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การออกแบบการเรียนการสอนครั้งนี้ ทำให้ได้กระบวนการจัดการเรียนการสอนเรื่อง ActiveX Control ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ และได้นำเอากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ได้มาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจำนวน 6 สัปดาห์ ในแต่ละสัปดาห์ใช้เวลาเรียน 3 คาบเรียน คาบเรียนละ 60 นาที รวม 18 คาบ

2. ยุทธศาสตร์การสอนเรื่อง ActiveX Control ตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

2.1 กำหนดหัวข้อให้นักศึกษา ศึกษาคุณสมบัติ (Properties) ของ ActiveX Control พื้นฐานที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม ตามหัวข้อในใบงานที่กำหนดให้

2.2 ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน

2.3 แต่ละกลุ่มทำการทดลองเพื่อศึกษาคุณสมบัติ (Properties) ของ ActiveX Control พื้นฐานโดยมีกระบวนการดังนี้

2.3.1 เปิดโปรแกรม Visual Basic 6

2.3.2 ทำการวาด Control ที่กำหนดให้ตามใบงานลงบน Form

2.3.3 จากนั้น Click ที่ Control ที่ได้วาดไว้แล้วทำการทดลองเปลี่ยนค่าของ Properties ต่าง ๆ ในหน้าต่าง Properties Window

2.3.4 สังเกตการเปลี่ยนแปลงของ Control ที่ได้ทดลองเปลี่ยนค่า ดูว่ามีการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง

3. เขียนรายงานบันทึกผลการทดลองในใบงานที่กำหนดให้ บันทึกชื่อ Properties ที่มีความสามารถทำการเปลี่ยนค่าแล้วมีการเปลี่ยนแปลงผลให้เห็นทันที และบันทึกการเปลี่ยนแปลงว่ามีผลอย่างไรพร้อมทั้งบอกหน้าที่ของ Properties นั้น ๆ และตอบคำถามท้ายใบงาน

ผลการหาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ตารางที่ 3 คะแนนจากการปฏิบัติงานตามใบงานระหว่างเรียนของนักศึกษา (80 ตัวแรก)

ใบงานที่	1	2	3	4	5	รวม 5 ใบงาน
คะแนนเต็ม	24	16	26	18	18	102
คนที่						
1	22	13	26	16	18	95
2	22	13	26	16	18	95
3	22	13	26	16	18	95
4	20	15	24	14	15	88
5	20	15	24	14	15	88
6	20	15	24	14	15	88
7	22	14	23	17	14	90
8	22	14	23	17	14	90
9	22	14	23	17	14	90
10	18	13	25	15	16	87
11	18	13	25	15	16	87
12	18	13	25	15	16	87

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ใบงานที่	1	2	3	4	5	รวม 5 ใบงาน
คะแนนเต็ม	24	16	26	18	18	102
คนที่						
13	22	14	22	13	16	87
14	22	14	22	13	16	87
15	22	14	22	13	16	87
16	21	15	21	14	16	87
17	21	15	21	14	16	87
18	21	15	21	14	16	87
19	18	15	23	14	16	86
20	18	15	23	14	16	86
21	18	15	23	14	16	86
22	20	14	24	16	15	89
23	20	14	24	16	15	89
24	20	14	24	16	15	89
25	22	15	23	14	15	89
26	22	15	23	14	15	89
27	22	15	23	14	15	89
28	18	15	24	15	16	88
29	18	15	24	15	16	88
30	18	15	24	15	16	88
คะแนนรวมของนักเรียนจากการปฏิบัติงานตามใบงาน รวมทั้งหมด = 2658						
ประสิทธิภาพ 80 ตัวแรก $E_1 = 86.86$						

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการปฏิบัติงานตามใบงานระหว่างเรียนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 86.86 แสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์และการใช้งานเรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic เรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย ActiveX Control ตามทฤษฎี การสร้างองค์ความรู้ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรกที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4 คะแนนของนักศึกษาหลังเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (80 ตัวหลัง)

คนที่	คะแนนแบบทดสอบ (คะแนนเต็ม 16 คะแนน)	คนที่	คะแนนแบบทดสอบ (คะแนนเต็ม 16 คะแนน)
1	15	16	15
2	16	17	15
3	14	18	15
4	13	19	14
5	14	20	14
6	14	21	13
7	15	22	13
8	15	23	14
9	15	24	14
10	14	25	15
11	16	26	16
12	15	27	14
13	14	28	13
14	16	29	15
15	16	30	15
คะแนนรวมทั้งหมดของนักศึกษาจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน = 437			
ประสิทธิภาพ 80 ตัวหลัง $E_2 = 91.04$			

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักศึกษาทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 91.04 แสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์และการใช้งานเรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic เรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย ActiveX Control ตามทฤษฎี การสร้างองค์ความรู้ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลังที่ตั้งไว้