

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบสื่อสัญญาณเบื้องต้นสำหรับวิศวกรและช่างเทคนิคบริษัท ทูร คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และรวมทั้งหาประสิทธิภาพของบทเรียนดังกล่าวข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ วิศวกรและช่างเทคนิคของบริษัท ทูร คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ที่ทำงาน และปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบสื่อสัญญาณ โดยตัวอย่างประชากรเหล่านี้ยังไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรระบบสื่อสัญญาณเบื้องต้นมาก่อน ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 20 คน เพื่อนำมาหา ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตระบบสื่อสัญญาณเบื้องต้นสำหรับวิศวกร และช่างเทคนิค บริษัท ทูร คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของ บทเรียน ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพของแบบทดสอบท้ายบทเรียนแต่ละบท (E_1) และแบบทดสอบรวม (E_2) ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน

คนที่	คะแนนจากแบบฝึกหัด 4 บทเรียน รวมคะแนนเต็ม 60 คะแนน		คะแนนจากแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ คะแนนเต็ม 60 คะแนน	
	คะแนนที่ได้	คิดเป็นร้อยละ(E_1)	คะแนนที่ได้	คิดเป็นร้อยละ(E_2)
1	54	90.00	52	86.67
2	55	91.67	53	88.33
3	57	95.00	55	91.67
4	55	91.67	50	83.33
5	52	86.67	48	80.00
6	54	90.00	50	83.33
7	58	96.67	57	95.00
8	53	88.33	51	85.00
9	56	93.33	53	88.33
10	57	95.00	52	86.67
11	55	91.67	50	83.33

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คนที่	คะแนนจากแบบฝึกหัด 4 บทเรียน รวมคะแนนเต็ม 60 คะแนน		คะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ คะแนนเต็ม 60 คะแนน	
	คะแนนที่ได้	คิดเป็นร้อยละ(E_1)	คะแนนที่ได้	คิดเป็นร้อยละ(E_2)
12	55	91.67	53	88.33
14	52	86.67	46	76.67
15	51	85.00	47	78.33
16	56	93.33	52	86.67
17	56	93.33	51	85.00
18	56	93.33	50	83.33
19	54	90.00	54	90.00
20	50	83.33	49	81.67
เฉลี่ย	54.55	90.92	51.25	85.42

จากตารางที่ 4.1 เมื่อพิจารณาผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน 4 บทเรียนของกลุ่มตัวอย่าง 20 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้คะแนนสูงสุด 58 คะแนน มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67 และได้คะแนนต่ำสุด 50 คะแนน มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 โดยคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยได้เท่ากับ 54.55 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.92(E_1)

ส่วนผลจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าได้คะแนนสูงสุด 57 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 95 และได้คะแนนต่ำสุด 46 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.67 โดยคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยได้เท่ากับ 51.25 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.42 (E_2)

ผลจากการนำคะแนนรวมมาคิดเป็นร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ซึ่งจากแบบทดสอบท้ายบทเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีค่าร้อยละ 90.92 และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าร้อยละ 85.42 พบว่ามีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80