

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเชิงพัฒนา เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดีย เพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ให้มีประสิทธิภาพตามขั้นตอนของระบบการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วนำบทเรียนที่ได้ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดสอนวิชาอิสลามศึกษา เขตหนองจอก สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 43 คน จึงเสนอผลการดำเนินการวิจัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

การศึกษาและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลจากการศึกษาและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยสอนวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นตอนการออกแบบ ได้ดำเนินการดังนี้

1.1 กำหนดเนื้อหา หลังจากที่ได้ผู้วิจัยศึกษาเนื้อหาวิชาอิสลามศึกษา จากหลักสูตร พบว่า เนื้อหาเรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เหมาะสมสำหรับนำมาพัฒนาเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพราะลักษณะของเนื้อหาเป็นนามธรรมยากต่อการทำความเข้าใจ เพื่อความเข้าใจในหลักปฏิบัติด้านความซื่อสัตย์สุจริตครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกเนื้อหานี้มาพัฒนาเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดีย

1.2 กำหนดจุดประสงค์ของบทเรียน เมื่อเลือกเนื้อหาได้แล้วจึงทำการกำหนดจุดประสงค์ของบทเรียน โดยใช้หลักสูตรอิสลามศึกษาระดับประถมศึกษา พุทธศักราช 2542 เป็นแนวทางในการกำหนดจุดประสงค์ได้ 4 ข้อคือ

1.2.1 นักเรียนตรวจสอบว่าตนเป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริต

1.2.2 นักเรียนบอกความหมายของคำว่าซื่อสัตย์สุจริตได้

1.2.3 นักเรียนสามารถกำหนดแนวทางการปฏิบัติตนด้านความซื่อสัตย์สุจริตตามแนวทางอิสลามได้

1.2.4 นักเรียนสามารถให้เหตุผลเชิงจริยธรรมในขั้นที่สูงขึ้นได้

กำหนดเนื้อหาและขอบข่าย หลังจากเลือกเนื้อหา กำหนดจุดประสงค์ของบทเรียนและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาพบว่า เนื้อหามีความถูกต้องสมบูรณ์

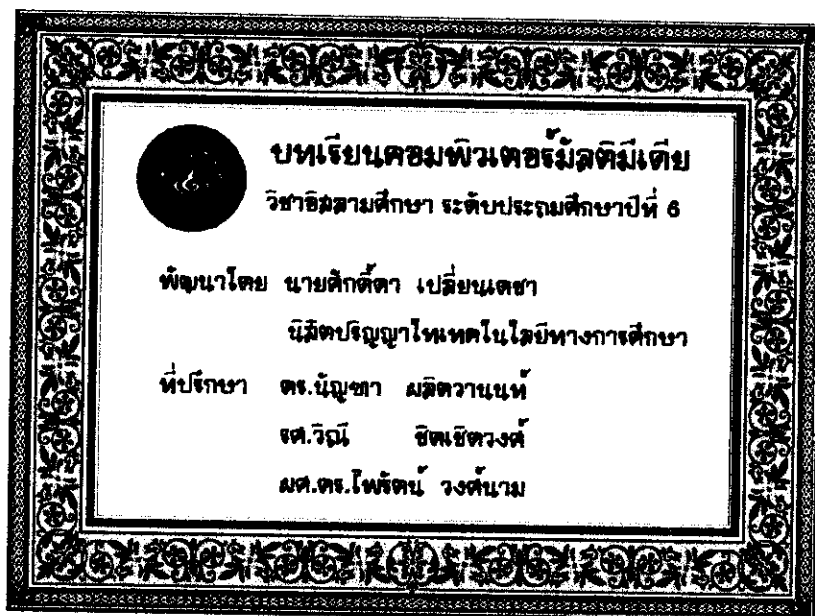
1.3 ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยจึงพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ตามสตอรี่บอร์ดที่ได้เขียนไว้ โดยยึดหลักการการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนเริ่มจากการบอกชื่อเรื่องและแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่ากำลังจะเรียนเรื่องอะไร เมื่อเรียนจบแล้วจะทำให้รู้อะไร จากนั้นบทเรียนจะเสนอส่วนของการรับชื่อผู้เรียนเพื่อเป็นการทักทายและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนกับผู้เรียน เนื้อหาของบทเรียนแบ่งเป็น 5 เนื้อหา เนื้อหาสุดท้ายมีลักษณะเป็นแบบทดสอบ โดยทุกครั้งที่ตอบจะมีการให้ผลย้อนกลับว่าถูกหรือผิด ซึ่งเป็นการเสริมแรงทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนตามหลักทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์

ลำดับขั้นของการเสนอรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีรายละเอียดดังนี้

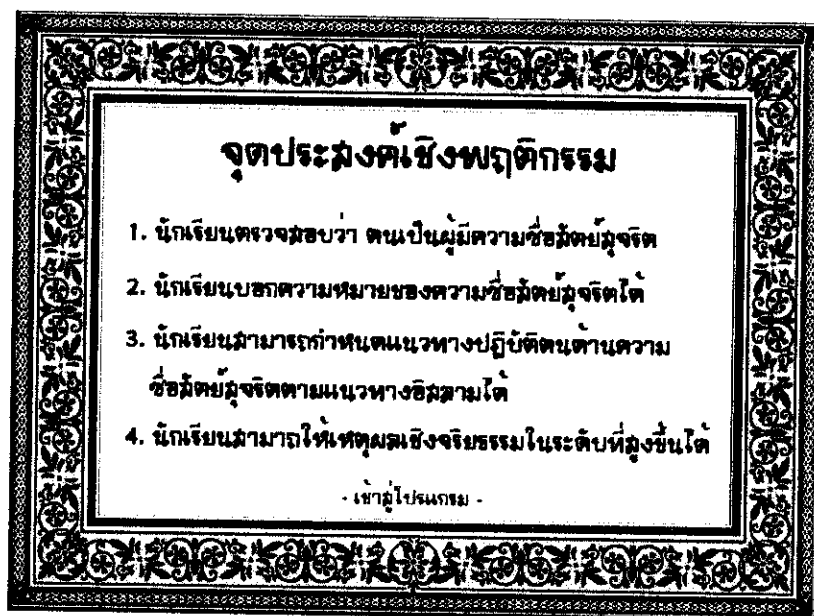
1.3.1 ส่วนนำ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ผู้จัดทำ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และการรับชื่อผู้เรียน ดังภาพที่ 7 -10



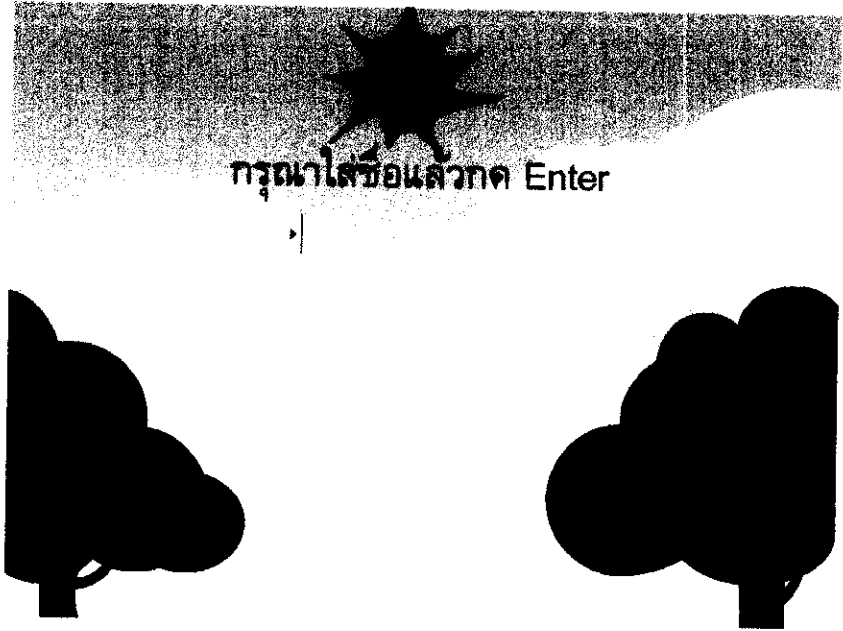
ภาพที่ 7 หน้าจอชื่อเรื่อง



ภาพที่ 8 หน้าจอผู้จัดทำ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์



ภาพที่ 9 หน้าจอจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม



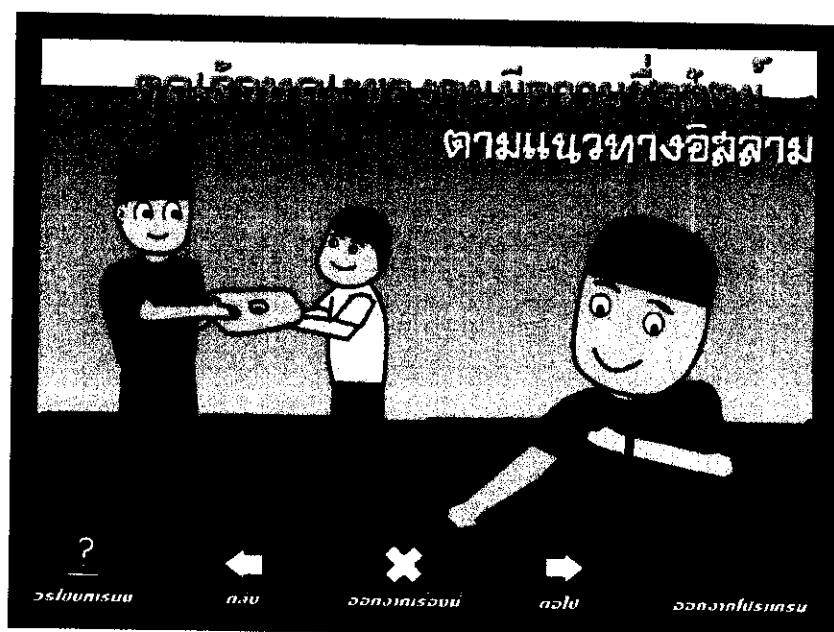
ภาพที่ 10 หน้าจอรับชื่อ

1.3.2 เมนูหลัก ประกอบด้วย ปุ่มวิธีใช้บทเรียน รายการเนื้อหาทั้ง 5 เรื่อง ปุ่มออก
จากบทเรียน ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 หน้าจอเมนูหลัก

1.3.3 รายการเนื้อหา เมื่อนักเรียนเลือกเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งจาก 5 เรื่อง จะเข้าสู่หน้าจอของเนื้อหานั้นทันที ในหน้าจอแต่ละเนื้อหาจะประกอบด้วยปุ่มต่างๆ คือ ปุ่มวิธีใช้บทเรียน ปุ่มออกจากเรื่องนี้ ปุ่มต่อไป ปุ่มกลับ ปุ่มออกจากโปรแกรม ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 หน้าจอเสนอเนื้อหา

2. ขั้นการพัฒนา

2.1 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เขียนสตอรี่บอร์ด นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนแรกในขั้นตอนที่ 1 มาเขียนเป็นสตอรี่บอร์ด

2.2 เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นำสตอรี่บอร์ดมาเขียนเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนออร์เธอแวร์ 5.2 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน พิจารณาแล้วปรับปรุงตามคำแนะนำ คุณภาพของโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 อยู่ในระดับเหมาะสมดี

นำไปให้ประธานควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้งเพื่อปรับปรุงก่อนการดำเนินการต่อไป

2.3 ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขบทเรียน ผู้วิจัยตรวจสอบโปรแกรมตามขั้นตอนดังนี้

2.3.1 ทดลองใช้กับรายบุคคล นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับหาประสิทธิภาพเครื่องมือ โดยสุ่มจำนวนนักเรียน 1 คนจากโรงเรียนสุเหร่าบางมะเจือ สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง พบว่า

2.3.1.1 ในส่วนของวิธีการใช้บทเรียนนักเรียนยังไม่เลือกคลิกดูเอง

2.3.1.2 ผู้เรียนมีความสนใจเกี่ยวกับเสียงโต้ตอบและเสียงเพลง

2.3.1.3 ผู้เรียนเลือกออกจากโปรแกรมเมื่อจบบทเรียน

2.3.2 ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้เรียนกลุ่มย่อยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่มีชั้นจริยธรรมอยู่ในระดับ 2 ขั้นที่ 3 จำนวน 3 คน พบว่านักเรียนใช้เวลาในการเรียนบทเรียนทั้งหมดประมาณ 40-50 นาที

2.3.3 จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรม

3. ขั้นการหาประสิทธิภาพ ในการดำเนินการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 ทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนหนองจอกพิทยาสรรพ์ โรงเรียนบ้านเจียรดับ โรงเรียนสุเหร่าลำแขก โรงเรียนคาริอุปถัมภ์ โรงเรียนคลองสองจำนวน 192 คน ด้วยแบบทดสอบวัดการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริต

3.2 ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบทั้ง 192 ฉบับ จัดลำดับคะแนนตามเกณฑ์ชั้นจริยธรรมของโคลเบอร์ก

3.3 คัดเลือกนักเรียนที่มีคะแนนการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าชั้นจริยธรรมขั้นที่ 3 ได้จำนวน 43 คนเพื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

3.4 นักเรียนกลุ่มตัวอย่างใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยทำการทดลอง 2 รอบ รอบเช้าและรอบบ่าย เป็นเวลา 5 วันวันละ 1 เนื้อหา ในแต่ละรอบผู้วิจัยได้ตรวจความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม คู่มือ ให้พร้อมก่อนที่จะทำการทดลอง หลังจากนั้นให้นักเรียนนั่งประจำเครื่อง ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการใช้บทเรียนพอสังเขปและแนะนำให้ผู้เรียนอ่านคู่มือประกอบ หลังจากนั้นเริ่มเรียน

3.5 หลังจากผู้เรียนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครบทุกเนื้อหา ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริตฉบับเดิม และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.6 นำคะแนนจากการทำแบบทดสอบและแบบสอบถาม มาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียน

ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ คือ เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายบุคคล

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายบุคคล

นักเรียน คนที่	ก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 120 /30)		ชั้นจริยธรรม	หลังเรียน(คะแนนเต็ม120/30)		ชั้นจริยธรรม	การเปลี่ยนแปลง ชั้นของจริยธรรม
	คะแนนรวม	คะแนน รวม/ จำนวนข้อ		คะแนนรวม	คะแนนรวม/ จำนวนข้อ		
1	86	2.86	3	99	3.30	4	เพิ่มขึ้น
2	84	2.80	3	91	3.03	3	คงที่
3	77	2.56	3	109	3.63	4	เพิ่มขึ้น
4	78	2.60	3	109	3.63	4	เพิ่มขึ้น
5	78	2.60	3	113	3.76	4	เพิ่มขึ้น
6	78	2.60	3	113	3.76	4	เพิ่มขึ้น
7	86	2.86	3	87	2.90	3	คงที่
8	84	2.80	3	89	2.96	3	คงที่
9	83	2.76	3	85	2.83	3	คงที่
10	82	2.73	3	92	3.06	3	คงที่
11	85	2.83	3	103	3.43	4	เพิ่มขึ้น
12	85	2.83	3	86	2.86	3	คงที่
13	82	2.73	3	98	3.26	4	เพิ่มขึ้น
14	87	2.90	3	88	2.93	3	คงที่
15	81	2.70	3	83	2.76	3	คงที่
16	82	2.73	3	85	2.83	3	คงที่
17	88	2.93	3	104	3.46	4	เพิ่มขึ้น
18	86	2.86	3	90	3.00	3	คงที่
19	78	2.60	3	104	3.46	4	เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 2 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 120 /30)		ชั้นจริยธรรม	หลังเรียน(คะแนนเต็ม120/30)		ชั้นจริยธรรม	การเปลี่ยนแปลง ชั้นของจริยธรรม
	คะแนนรวม	คะแนน รวม/ จำนวนข้อ		คะแนนรวม	คะแนนรวม/ จำนวนข้อ		
20	89	2.96	3	101	3.36	4	เพิ่มขึ้น
21	85	2.83	3	100	3.33	4	เพิ่มขึ้น
22	84	2.80	3	100	3.33	4	เพิ่มขึ้น
23	81	2.70	3	110	3.66	4	เพิ่มขึ้น
24	88	2.93	3	109	3.63	4	เพิ่มขึ้น
25	85	2.83	3	97	3.23	3	คงที่
26	81	2.70	3	106	3.53	4	เพิ่มขึ้น
27	83	2.76	3	104	3.46	4	เพิ่มขึ้น
28	89	2.96	3	98	3.26	4	เพิ่มขึ้น
29	85	2.83	3	111	3.70	4	เพิ่มขึ้น
30	86	2.86	3	108	3.60	4	เพิ่มขึ้น
31	82	2.73	3	84	2.80	3	คงที่
32	81	2.70	3	97	3.23	3	คงที่
33	86	2.86	3	111	3.70	4	เพิ่มขึ้น
34	87	2.90	3	97	3.23	3	คงที่
35	46	1.53	1	104	3.46	4	เพิ่มขึ้น
36	64	2.16	2	116	3.86	4	เพิ่มขึ้น
37	85	2.83	3	117	3.90	4	เพิ่มขึ้น
38	87	2.90	3	99	3.30	4	เพิ่มขึ้น
39	83	2.76	3	84	2.76	3	คงที่
40	83	2.76	3	112	3.73	4	เพิ่มขึ้น
41	87	2.90	3	105	3.50	4	เพิ่มขึ้น
42	73	2.43	2	103	3.43	4	เพิ่มขึ้น
43	88	2.93	3	103	3.43	4	เพิ่มขึ้น
เฉลี่ย	82.279	2.695	3	100.09	3.3086	4	เพิ่มขึ้น

จากตาราง 2 เมื่อวิเคราะห์คะแนนของนักเรียนเป็นรายบุคคลพบว่า

หลังการทดลองนักเรียนมีคะแนนเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริต ตามเกณฑ์ของโคลเบอร์ก เพิ่มขึ้นจาก 46 ไปเป็น 104 มีจำนวน 1 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.325

นักเรียนมีคะแนนเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริต ตามเกณฑ์ของโคลเบอร์ก เพิ่มขึ้นจาก 73 ไปเป็น 103 และ 64 ไปเป็น 116 มีจำนวน 2 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 4.651

นักเรียนมีคะแนนเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริต ตามเกณฑ์ของโคลเบอร์ก เพิ่มขึ้นจาก 82.27 ไปเป็น 100.09 มีจำนวน 25 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 58.139

โดยรวมแล้วบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต พบว่านักเรียน 28 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 65.116 การเปลี่ยนแปลงคะแนนเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริตตามเกณฑ์ของโคลเบอร์กเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาคะแนนรวมของทุกคน ก่อนการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยระบบมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเท่ากับ 82.27 แสดงว่านักเรียนในกลุ่มตัวอย่างมีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริต ตามเกณฑ์ของโคลเบอร์กอยู่ในขั้นที่ 3

หลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยระบบมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเท่ากับ 100.09 แสดงว่านักเรียนในกลุ่มตัวอย่างมีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริต ตามเกณฑ์ของโคลเบอร์กอยู่ในขั้นที่ 4 จะเห็นได้ว่าจะคะแนนหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพิ่มขึ้น

2. การเปรียบเทียบผลการทำแบบทดสอบวัดการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริต ตามเกณฑ์ของโคลเบอร์ก ก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการทำแบบทดสอบวัดการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริต ตามเกณฑ์ของโคลเบอร์ก ก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนการใช้บทเรียน	43	2.695	0.245		
หลังการใช้บทเรียน	43	3.3086	0.269	8.712	.00

* $p < .001$ (one - tailed)

จากตาราง 3 แสดงว่า หลังจากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริตตามเกณฑ์ของโคลเบอร์กสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตารางที่ 4 ภาพรวมร้อยละของจำนวนนักเรียนที่อยู่ในชั้นต่างๆ ของจริยธรรม

ชั้นของจริยธรรม	ช่วงคะแนน	จำนวนนักเรียน (43 คน)	
		ก่อนเรียน (ร้อยละ)	หลังเรียน (ร้อยละ)
4	3.26 - 4.00	-	28 (65.11)
3	2.51 - 3.25	40 (93.02)	15 (34.88)
2	1.76 - 2.50	2 (4.65)	-
1	1.00 - 1.75	1 (2.32)	-

จากตาราง 4 ก่อนการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนอยู่ในชั้นที่ 1 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.32 ชั้นที่ 2 มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.65 ชั้นที่ 3 มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 93.02 และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนอยู่ในชั้นที่ 3 จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 34.88 ชั้นที่ 4 มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 65.11

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมวิชาอิสลามศึกษาเรื่องความซื่อสัตย์สุจริตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเฉลี่ยก่อน การใช้บทเรียนฯ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ชั้นของ จริยธรรม	คะแนนเฉลี่ยหลัง การใช้บทเรียนฯ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ชั้นของ จริยธรรม
40	2.69	0.24	3	3.30	0.26	4
2	2.16	0.24	2	3.60	0.26	4
1	1.53	0.24	1	3.46	0.26	4

จากตาราง 5 พบว่า นักเรียนจำนวน 43 คน มีคะแนนเฉลี่ยการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริตตามเกณฑ์ของโคลเบอร์ก ที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 2.69 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.24 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริตตามเกณฑ์ของโคลเบอร์กอยู่ในชั้นที่ 3 และผลของการทำแบบทดสอบหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิมวิชาอิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 3.30 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์สุจริตตามเกณฑ์ของโคลเบอร์กอยู่ในชั้นที่ 4

3. การประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนา
จริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิม ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 6 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาจริยธรรมของนักเรียนไทยมุสลิม

ด้าน	จำนวนข้อ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านเนื้อหา และแบบฝึกหัด	10	4.23	0.30	มาก
2. ด้านบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	10	4.40	0.30	มาก
3. ด้านประโยชน์ใช้สอย	10	4.46	0.30	มาก
รวม	30	4.36	0.30	มาก

จากตาราง 6 พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา
อิสลามศึกษา เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต ที่ผู้วิจัยพัฒนามีความคิดเห็น (เฉลี่ย 4.36) อยู่ในระดับ มาก
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน ปรากฏว่า นักเรียนมีระดับความคิดเห็นใน
ด้านเนื้อหาและแบบฝึกหัด อยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 4.23) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30 ความคิด
เห็นด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 4.40) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30 และ
ความคิดเห็นด้านประโยชน์ใช้สอยอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 4.46) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.30