สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ ..... (3)

Abstract ..... (5)

กิตติกรรมประกาศ ..... (7)

สารบัญ ..... (8)

รายการตาราง ..... (10)

รายการภาพประกอบ ..... (11)

บทที่

1. **บทนำ** 1

ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ 7

สมมติฐาน 7

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย 7

ขอบเขตของการวิจัย 8

นิยามศัพท์เฉพาะ 9

2. **เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** 10

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 10

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 26

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 34

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรายบุคคล 41

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเว็บเพจด้วยเอชทีเอ็มแอล 46

3. **วิธีการวิจัย** 56

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 56

แบบแผนการวิจัย 56

เครื่องมือในการวิจัย 58

การเก็บรวบรวมข้อมูล 64

วิธีดำเนินการทดลอง 64

การวิเคราะห์ข้อมูล 67

บทที่ หน้า

4. ผลการวิจัย 71

5. การอภิปรายผลการวิจัย 79

สรุปผลการวิจัย 80

การอภิปรายผล 80

ข้อเสนอแนะ 84

บรรณานุกรม 87

ภาคผนวก 99

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย 99

แผนการสอนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสร้างเว็บเพจด้วย HTML 100

การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 110

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย HTML

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน 123

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย HTML

แบบการสร้างเว็บเพจ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 129

เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย HTML

ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 148

เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย HTML

ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 150

ผลคะแนนก่อนเรียน คะแนนระหว่างเรียน และคะแนนหลังเรียน 151

คู่มือการใช้งาน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 152

เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วย HTML

แนะนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย HTML 157

เนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย HTML 168

เส้นทางโครงสร้างโรงเรียน ๒๔ ชั่วโมง 234

ประวัติผู้เขียน 235

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	โปรแกรมภายใต้วินโดวส์ 3.X	50
2	โปรแกรมภายใต้วินโดวส์ 95/98	51
3	การวิเคราะห์เนื้อหาตามลักษณะพฤติกรรมการเรียนรู้	59
4	กำหนดช่วงเวลาเรียน	66
5	การปรับปรุงตามผลการทดสอบครั้งที่ 1	72
6	การปรับปรุงตามผลการทดสอบครั้งที่ 2	74
7	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนสอบระหว่างเรียนจากแบบการสร้างแต่ละหน่วยของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย HTML	75
8	การทดสอบแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว จากคะแนนแบบการสร้างเว็บเพจ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย HTML	76
9	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนสอบหลังเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์-ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย HTML	77
10	การทดสอบแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว จากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย HTML	77
11	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	78
12	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย HTML	148
13	ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	150
14	ผลคะแนนก่อนเรียน คะแนนระหว่างเรียน และคะแนนหลังเรียน	151

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	รูปแบบหลักของระบบการสอน	16
2	กระบวนการออกแบบและพัฒนาการสอน	17
3	แบบจำลองการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของรอบไบลเออร์และฮอลล์	18
4	แบบจำลองการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของอเลสซี่และโทรลิป	20
5	รูปแบบกระบวนการเรียนรู้และการจำของกาเย่	28
6	ลักษณะโครงสร้างของโฮมเพจ	47
7	ลักษณะโครงสร้างของโฮมเพจในแต่ละเว็บไซต์	47
8	ลักษณะโครงสร้างของเอชทีเอ็มแอล	52
9	แบบแผนการวิจัย แบบ One-Group Pretest-Posttest Design	57
10	แบบแผนการทดลอง	57
11	ขั้นตอนการดำเนินการศึกษาออกแบบพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	62