

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
ขอบเขตของการวิจัย	7
นิยามศัพท์	8
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	10
การสอนบนเว็บ	10
การออกแบบเว็บเพจ	20
การประเมินการสอนบนเว็บ	31
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ	33
ระบบจัดการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรม Moodle	46
ความรู้เรื่องนิวแมติกส์เบื้องต้น	49
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	51
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	54
สมมติฐานการวิจัย	63
กรอบแนวคิดในการวิจัย	63
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	64
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	64
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	65
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	66
การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	71
การวิเคราะห์ข้อมูล	72

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	73
ผลการวิจัย	73
ข้อวิจารณ์	78
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	81
สรุปผลการวิจัย	81
ข้อเสนอแนะ	84
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	86
ภาคผนวก	93
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	94
ภาคผนวก ข ตัวอย่างบทเรียนบนเว็บ	96
ภาคผนวก ค แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	103
ภาคผนวก ง แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับการสอนบนเว็บ	109
ภาคผนวก จ การหาประสิทธิภาพบทเรียน	113
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	118
ภาคผนวก ช ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	125
ภาคผนวก ซ ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น ความยากง่าย และคำอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบ	129
ภาคผนวก ฌ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติทางลบต่อการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ ของนักศึกษา	132
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	135

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงตัวเลือกคู่สีที่มีความเหมาะสมสำหรับเว็บเพจ	27
2	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มที่มีทัศนคติทางบวกต่อการสอนบนเว็บ	73
3	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มที่มีทัศนคติทางลบต่อการสอนบนเว็บ	74
4	แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่มีทัศนคติทางบวก และกลุ่มที่มีทัศนคติทางลบ ต่อการสอนบนเว็บ	75
5	แสดงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติทางลบ ต่อการจัดการเรียนการสอนบนเว็บของนักศึกษา	76
 ตารางผนวกที่		
จ1	แสดงผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเว็บ เรื่อง นิเวศมดิกส์เบื้องต้น โดยการทดลองรายบุคคล จำนวน 3 คน	114
จ2	แสดงผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเว็บ เรื่อง นิเวศมดิกส์เบื้องต้น โดยการทดลองรายย่อย จำนวน 10 คน	115
จ3	แสดงผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเว็บ เรื่อง นิเวศมดิกส์เบื้องต้น โดยการทดลองภาคสนาม จำนวน 30 คน	116
ฉ1	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มที่มีทัศนคติทางบวกต่อการสอนบนเว็บ จากการสอนบนเว็บเรื่อง นิเวศมดิกส์เบื้องต้น	119

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่	หน้า
จ2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มที่มีทัศนคติ ทางลบต่อการสอนบนเว็บ จากการสอนบนเว็บเรื่อง นิวแมติกส์เบื้องต้น	121
จ3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียน ของกลุ่มที่มีทัศนคติทางบวกและ ทางลบต่อการสอนบนเว็บ จากการสอนบนเว็บเรื่อง นิวแมติกส์เบื้องต้น	123
ช1 แสดงข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการออกแบบบทเรียนบนเว็บ เรื่อง นิวแมติกส์เบื้องต้น	126
ช1 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น ความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของ แบบทดสอบ	130
ฅ1 แสดงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของนักศึกษาในกลุ่มที่มีทัศนคติทางลบก่อนเรียนและ หลังเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ	133