สารบัญ

หัวเรื่อง หน้า

บทคัดย่อ ..... ก

ABSTRACT ..... ข

กิตติกรรมประกาศ ..... ค

สารบัญ ..... ง

สารบัญตาราง ..... ช

สารบัญแผนภูมิ ..... ซ

สารบัญตารางภาคผนวก ..... ฌ

สารบัญภาพภาคผนวก ..... ญ

บทที่ 1 บทนำ 1

ภูมิหลัง 1

วัตถุประสงค์ 5

สมมติฐานการวิจัย 5

ข้อตกลงเบื้องต้น 5

ขอบเขตการวิจัย 6

นิยามศัพท์เฉพาะ 8

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 10

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 11

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 11

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี 33

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนอนุกูลนารี 38

สื่อมัลติมีเดีย 44

บทเรียนบนเครือข่าย 48

ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE Model 73

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หัวเรื่อง **หน้า**

จิตวิทยาการเรียนรู้และทฤษฎีการเรียนรู้ 78
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 86

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 93
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 93
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 93
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 94
วิธีดำเนินการวิจัย 98
การวิเคราะห์ข้อมูล 102
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 105

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 110
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 110
ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล 111
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 111

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 117
การวิเคราะห์ข้อมูล 120
สรุปผลการวิจัย 121
อภิปรายผลการวิจัย 122
ข้อเสนอแนะ 126

บรรณานุกรม 128

ภาคผนวก 135
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ 136
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 151
ภาคผนวก ค การประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 162
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้บทเรียนบนเครือข่าย 179

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หัวเรื่อง **หน้า**

ภาคผนวก จ ตัวอย่างบทดำเนินเรื่อง 194
ภาคผนวก ฉ โครงสร้างบทเรียนบนเครือข่าย 202
ภาคผนวก ช การหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย 204
ภาคผนวก ซ การหาความค่ายากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 208
ภาคผนวก ฌ การเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 219
ภาคผนวก ญ การหาคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย 223
ภาคผนวก ฎ การประเมินความพึงพอใจของนักเรียน 232
ภาคผนวก ฏ การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย 250
ภาคผนวก ฐ การหาความคงทนทางการเรียนรู้ 254
ภาคผนวก ฑ ภาพประกอบการจัดกิจกรรมการสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย 258
ภาคผนวก ฒ เอกสารเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 262
ภาคผนวก ณ หนังสือขอความอนุเคราะห์ 266

ประวัติผู้วิจัย 270

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

1 กรอบโครงสร้างเวลาเรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 20
2 การจัดสรรเวลาให้ผู้เรียนปฏิบัติ 21
3 แบบการทดลอง 100
4 ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มทดลอง 101
5 ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มควบคุม 102
6 ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย 111
7 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย 112
8 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม 113
9 ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย 114
10 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน 115
11 ผลการศึกษาความคงทนทางการเรียนรู้ของนักเรียน 116

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ หน้า

1 กรอบแนวคิดการวิจัย 7
2 การกำหนดรหัสกำกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 16
3 ส่วนประกอบของบทเรียนบนเครือข่าย 52
4 กราฟแสดงความคงทนทางการเรียนรู้ 70
5 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE 73
6 ขั้นตอนการวิจัยค้นคว้า 99
7 โครงสร้างบทเรียนบนเครือข่าย 203

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ **หน้า**

1 ผลความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ 177
2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย 205
3 ผลการทำแบบทดสอบของนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 209
4 ผลการหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ 215
5 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 217
6 การทดสอบสมมติฐานจากคะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 220
7 การประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย 227
8 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย 229
9 ผลการทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ... 236
10 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 242
11 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 244
12 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลอง 246
13 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลอง 248
14 การหาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง ธุรกิจในชีวิตประจำวัน 251
15 การหาค่าความคงทนทางการเรียนรู้ 255

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่ **หน้า**

1 การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่าย 259
2 นักเรียนกำหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย 259
3 ครูให้คำแนะนำในการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย 260
4 นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนบนเครือข่าย 260
5 นักเรียนที่เรียนเก่งและอ่อนนั่งคู่กันขณะใช้บทเรียน 261
6 นักเรียนให้ความสนใจบทเรียน 261

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY