

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ .....	5
ABSTRACT.....	6
กิตติกรรมประกาศ.....	7
สารบัญ.....	8
รายการตาราง.....	12
รายการภาพประกอบ.....	15

## บทที่

1 บทนำ.....	17
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	17
วัตถุประสงค์.....	24
สมมติฐานการวิจัย.....	24
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย.....	24
ขอบเขตการวิจัย.....	25
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	26
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	29
บทบาทของอินเทอร์เน็ตในการส่งเสริมการเรียนรู้.....	29
ความหมายของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	31
ลักษณะโครงสร้างการเชื่อมโยงบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	33
การออกแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	37
การประเมินการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	39
แนวคิดกระบวนการจัดการความรู้.....	43
ความรู้.....	43
ความสัมพันธ์ของข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ ปัญญา.....	44

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ประเภทความรู้.....	46
การถ่ายโอนความรู้.....	47
การจัดการความรู้.....	49
กรอบแนวคิดกระบวนการจัดการความรู้.....	52
ความพึงพอใจของผู้เรียน.....	67
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	71
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	84
ขั้นตอนการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของการวิจัย.....	84
ประชากร.....	84
กลุ่มตัวอย่าง.....	84
แบบแผนการวิจัย.....	85
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	86
ขั้นตอนวางแผนการดำเนินงานวิจัย.....	86
การวิเคราะห์ภาระงานของผู้เรียน.....	86
การวิเคราะห์ผู้เรียน.....	87
การตั้งเป้าหมายการเรียน.....	87
ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย.....	91
การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	91
การสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	95
การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน.....	96
การออกแบบและสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	98
ขั้นตอนการประเมินและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	107
การเตรียมเครื่องมือในการทดลอง.....	108
การหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	108
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน.....	111
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	113
4 ผลการวิจัย.....	118

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	118
การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา ให้มีประสิทธิภาพ ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ 80/80 .....	118
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้บทเรียน บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา.....	124
การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจาย นวัตกรรมทางการศึกษา.....	125
<b>5 การอภิปรายผลการวิจัย.....</b>	<b>127</b>
<b>วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....</b>	<b>127</b>
<b>สมมติฐานในการวิจัย.....</b>	<b>127</b>
<b>ขั้นตอนการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของการวิจัย.....</b>	<b>127</b>
<b>ขั้นตอนการวางแผนดำเนินงานวิจัย.....</b>	<b>129</b>
<b>ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย.....</b>	<b>130</b>
<b>ขั้นตอนการประเมินและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....</b>	<b>134</b>
<b>การวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>137</b>
<b>สรุปผลการวิจัย.....</b>	<b>137</b>
<b>การอภิปรายผลการวิจัย.....</b>	<b>138</b>
<b>ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....</b>	<b>151</b>
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>153</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>160</b>
<b>ภาคผนวก ก</b>	
<b>รายชื่อผู้เขียนช่วยในการตรวจสอบและพิจารณาเครื่องมือในการวิจัย.....</b>	<b>161</b>
<b>ภาคผนวก ข</b>	
<b>การตรวจคัดเดือยเนื้อหาและความสอดคล้องของเครื่องมือ.....</b>	<b>163</b>

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ค	
การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	170
ภาคผนวก ง	
การนำไปประสิทธิภาพบทเรียนและการเปรียบเทียบคะแนน ก่อน-หลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต <sup>โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรม ทางการศึกษา.....</sup>	173
ภาคผนวก จ	
การประเมินบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต <sup>โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรม ทางการศึกษา.....</sup>	177
ภาคผนวก ฉ	
แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา.....	187
ภาคผนวก ช	
คุณสมบัติการใช้งาน Moodle เวอร์ชัน 1.8 และตัวอย่างบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจาย นวัตกรรมทางการศึกษา.....	193
ประวัติผู้เขียน.....	202

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงแบบแผนการวิจัยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนกับกลุ่มเดียว.....	85
2 แสดงการสังเคราะห์ขั้นตอนหรือกระบวนการของการจัดการความรู้.....	99
3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นด้านคุณภาพ เครื่องมือบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี การศึกษา.....	119
4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นด้านการใช้บทเรียน บนเครือข่าย โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรม ทางการศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา.....	120
5 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา จากการทดสอบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มบอย.....	122
6 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา จากการทดสอบภาคสนาม.....	124
7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test for dependent samples) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทาง การศึกษา ของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้.....	125
8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีค่อนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา ( $n = 10$ ).....	126
9 การประเมินความสอดคล้องตรวจสอบคัดเลือกเนื้อหา วิชา 263-611 ภาวะผู้นำ ทางนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรม ทางการศึกษา.....	164

## รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
10 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัดดูประสิทธิ์นำทางของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บทเรียนบนเครื่อข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา.....	167
11 ผลการประเมินความสอดคล้องกิจกรรมการเรียนรู้ของบทเรียนบนเครื่อข่าย อินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา.....	168
12 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บทเรียนบนเครื่อข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มย่อย.....	171
13 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บทเรียนบนเครื่อข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา ของกลุ่มตัวอย่างภาคสนาม.....	172
14 แสดงการทำประสิทิภาพบทเรียนบนเครื่อข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา แบบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มย่อย.....	174
15 แสดงการทำประสิทิภาพบทเรียนบนเครื่อข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา แบบการทดสอบภาคสนาม.....	174
16 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนบนเครื่อข่าย อินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา ทดสอบภาคสนาม.....	176
17 ผลการประเมินด้านคุณภาพเครื่องมือบทเรียนบนเครื่อข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา.....	178

### รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
18 ผลการประเมินการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา..... 19 แสดงแบบการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา..... 20 แสดงผลของการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา..... 	181 188 190

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงการเขื่อมโยงตามแบบลำดับ.....	33
2 แสดงการเขื่อมโยงแบบขยายความ.....	34
3 แสดงการเขื่อมโยงแบบลำดับขั้น.....	34
4 แสดงการเปรียบเทียบระบบนำทางแบบลำดับชั้นตื้นและลึก.....	35
5 แสดงการเขื่อมโยงแบบตาราง.....	36
6 แสดงการเขื่อมโยงแบบความสัมพันธ์/เครือข่าย.....	37
7 แสดง Knowledge spiral.....	47
8 แสดงกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge management process).....	56
9 แสดงโครงสร้างเนื้อหาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร์กระจายนวัตกรรม ทางการศึกษา.....	88
10 แสดงโครงสร้างเนื้อหาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	89
11 แสดงขั้นตอนการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	94
12 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร์กระจายนวัตกรรม ทางการศึกษา.....	96
13 แสดงการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่อง การแพร์กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา.....	98
14 แสดงรูปแบบการเรียนการสอนบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร์กระจายนวัตกรรม ทางการศึกษา.....	103
15 แสดงแผนผังบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร์กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา.....	105
16 แสดงแผนผังโครงสร้างการศึกษานบทเรียนในการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการ จัดการความรู้เรื่องการแพร์กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา.....	106

## รายการภาพประกอบ (ต่อ)

<b>ภาพประกอบ</b>	<b>หน้า</b>
17 แสดงแผนผังขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา.....	111
18 แสดงกิจกรรมในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา.....	113
19 ตัวอย่างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ เรื่องการแพร่กระจายนวัตกรรมทางการศึกษา .....	196