

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	2
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	3
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	9
บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	20
ทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	33
การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	42
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	61
ขั้นตอนที่ 1 สํารวจสภาพปัญหาและการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต...	62
ขั้นตอนที่ 3 การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	83
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต.....	85
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
ขั้นตอนที่ 1 ผลการสำรวจสภาพปัญหาและการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
ขั้นตอนที่ 2 ผลการสร้างและประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต.....	90

สารบัญ (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 3 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	96
ขั้นตอนที่ 4 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	97
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	103
สรุปผลการวิจัย.....	103
อภิปรายผล.....	106
ข้อเสนอแนะ.....	109
บรรณานุกรม.....	110
ภาคผนวก.....	116
ภาคผนวก ก หลักสูตรวิชาเทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม สำหรับนิสิตที่เตรียมตัวสอบประมวลความรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาบทเรียน.....	117
ภาคผนวก ข แบบสอบถามความต้องการบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม สำหรับนิสิตที่เตรียมตัวสอบประมวลความรู้.....	154
ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม สำหรับนิสิตที่เตรียมตัวสอบประมวลความรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน.....	157
ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม สำหรับนิสิตที่เตรียมตัวสอบประมวลความรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน.....	168
ภาคผนวก จ ตารางผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	178
ภาคผนวก ฉ ตารางผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	187

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ข ตัวอย่างภาพหน้าจอของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม สำหรับนิสิตที่เตรียมตัวสอบ ประมวลความรู้.....	192
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง.....	201
ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า.....	203

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ลำดับความต้องการเทคนิคด้านเนื้อหาในการจัดทำบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต..	88
2 ผลการแสดงผลการหาค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	90
3 ผลการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน.....	93
4. ผลการวิเคราะห์การทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม.....	96
5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตก่อนเรียนและหลังเรียน ของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม.....	97
6 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง เทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม ด้านเนื้อหา.....	98
7 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง เทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม ด้านการออกแบบและปฏิสัมพันธ์.....	99
8 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง เทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม ด้านกราฟิกและการออกแบบหน้าจอ.....	100
9 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง เทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม ด้านเทคนิค.....	101
10 ตารางผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบทเรียน ที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม.....	179
11 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ที่มีต่อบทเรียนบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม.....	181
12 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแบบประเมินด้านความคิดเห็นของ นิสิต ที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม	184
13 ผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	188
14 ผลการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ.....	190

บัญชีภาพ

ภาพ	หน้า
1 ลักษณะโครงสร้างของเว็บไซต์แบบลำดับ.....	51
2 ลักษณะโครงสร้างของเว็บไซต์แบบลำดับขั้น/รากต้นไม้.....	52
3 ลักษณะโครงสร้างของเว็บไซต์แบบตาราง.....	54
4 ลักษณะโครงสร้างของเว็บไซต์แบบใยแมงมุม.....	55
5 การออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์.....	56
6 แสดงแผนผังโครงสร้างการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง เทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม สำหรับนิสิตที่เตรียมตัวสอบประมวลความรู้...	64
7 โครงสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง เทคนิคขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม สำหรับนิสิตที่เตรียมตัวสอบประมวลความรู้.....	70
8 ตัวอย่างแนวทางการเคลื่อนที่ของเนื้อหาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	71
9 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	80
10 คู่มือการใช้งาน ก่อนเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	193
11 กรอกชื่อผู้เข้าใช้ และรหัสผ่าน ก่อนเข้าสู่บทเรียน.....	193
12 คลิกเข้าสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	194
13 หน้าหลักสำหรับเข้าสู่บทเรียนแต่ละเทคนิค.....	194
14 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจก่อนเรียน.....	195
15 บทเรียนสาธิตเทคนิค ด้วย VDO.....	195
16 บทเรียนเนื้อหาอ่านเพิ่มเติม ของแต่ละเทคนิค.....	196
17 จุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละเทคนิค.....	196
18 เนื้อหาบทเรียนเพิ่มเติมของแต่ละเทคนิค.....	197
19 เนื้อหาบทเรียนเพิ่มเติมของแต่ละเทคนิค.....	197
20 แบบฝึกหัดท้ายบทแต่ละเทคนิค.....	198
21 ผลคะแนนการทำแบบทดสอบแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์.....	198
22 Chat room สำหรับผู้สอนและนิสิต หรือนิสิตกับนิสิตด้วยกัน.....	199
23 สำหรับค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม.....	199

บัญชีภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
24 ปฏิทินสำหรับแรงงาน.....	200
25 คณะผู้จัดทำ.....	200