

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



209172



การพัฒนาารบบ e-Learning เพื่อการบริหารบุคคลนี้่บนำ้ค้สำหรับพหุภาค

พศกาญจน์ วรรณการโ้สภณ

วิทยานิพนธ์เอนอดั้ชมนทววิทยาดั้บรณค้บนำ้ค้
เป็นส่บนำ้ค้ของเอกรค้ศึกษาดรณทลั้กสุครบปี้ญญ
วิทยาสตรณทอนั้บพิศ (สรธชนทศทวเรุ้ชดาท)
ปี้การค้ศึกษา 2554

๒๐๐๒๕๗๕๖๒

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



การพัฒนาระบบ e-Learning เรื่องการบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาล



นพกาญจน์ วรรณการ โสภณ

วิทยานิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สารสนเทศทางสุขภาพ)
ปีการศึกษา ๒๕๕๔
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

THE DEVELOPMENT OF AN E-LEARNING SYSTEM FOR
THE MANAGEMENT OF CHEMOTHERAPY MEDICAL
TREATMENT FOR NURSES

NOPPAKAN WANNAKANSOPHON

A THESIS PRESENTED TO RAMKHAMHAENG UNIVERSITY
IN PARTIAL FULFILLMENT OF REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(HEALTH INFORMATICS)

2011

COPYRIGHTED BY RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบ e-Learning เรื่องการบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับ
พยาบาล

ชื่อผู้เขียน นางนพกาญจน์ วรรณการโสภณ

สาขาวิชา สารสนเทศทางสุขภาพ

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

นายแพทย์ ปิณฑวิชญ์ วงศ์วิวัฒนานนท์ ประธานกรรมการ

ดร. บุญช่วย ศรีธรรมศักดิ์

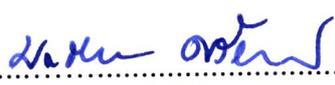
มหาวิทยาลัยรามคำแหงอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมล พุพิพิธ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรีย์พันธุ์ วรพงศธร)

.....กรรมการ
(นายแพทย์ ปิณฑวิชญ์ วงศ์วิวัฒนานนท์)

.....กรรมการ
(ดร. บุญช่วย ศรีธรรมศักดิ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กรรณิการ์ สุวรรณโคต)

บทคัดย่อ

209172

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบ e-Learning เรื่องการบริหารยาเคมีบำบัด
สำหรับพยาบาล

ชื่อผู้เขียน นางนพกาญจน์ วรรณการ โสภณ

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชา สารสนเทศทางสุขภาพ

ปีการศึกษา 2554

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. นายแพทย์ ปันณวิษณุ วงศ์วิวัฒนานนท์ ประธานกรรมการ
2. ดร. บุญช่วย ศรีธรรมศักดิ์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบ e-Learning เรื่องการบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาล เพื่อใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้และฝึกอบรมของพยาบาลและทำการประเมินความพึงพอใจของพยาบาลผู้ใช้ระบบ e-Learning เรื่องการบริหารยาเคมีบำบัด โดยกลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลที่เข้าสมัครสมาชิกระบบ e-Learning และเข้าเรียนและทำแบบทดสอบก่อนและหลังครบทุกบทเรียนจำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็นเครื่องมือสำหรับการสร้างเนื้อหาบทเรียนใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS และ Macromedia Fireworks 8 และใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบ Learnsquare เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ด้านสื่อการสอนของระบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านโครงสร้างบทเรียน ด้านการออกแบบบทเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ด้านสื่อการสอนของระบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$) ด้านโครงสร้างบทเรียนความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$) ด้านการออกแบบบทเรียนความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.9$)

ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45) ทั้งนี้พยาบาลโดยรวมมีความพึงพอใจมากที่สุดที่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการทำงานได้จริงและเนื้อหาเหมาะสมกับการนำเสนอ ซึ่งประกอบไปด้วยสื่อประสมหลากหลายรูปแบบ โดยมีรูปภาพประกอบที่ชัดเจน มีโปรแกรมช่วยในการคำนวณปริมาณยาต่าง ๆ พร้อมทั้งมีแบบฝึกหัดให้ทดลองทำในบทเรียน มีวีดิทัศน์เหตุการณ์จำลอง ประกอบในบทเรียน ส่งผลให้พยาบาลสามารถเข้าใจเนื้อหาและดึงดูดความสนใจให้พยาบาลเกิดการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการทำงานได้มากขึ้น

system of instruction and study was conducted using the LearnSquare e-learning system.

A tripartite questionnaire was used as an instrument of research to elicit data concerning student satisfaction with the e-learning system. The three parts elicited data concerning the levels of satisfaction with the e-learning system teaching media; lesson structures; and lesson designs, respectively.

Data were analyzed using a statistical computer program. The techniques of descriptive statistics used in data analysis were mean and standard deviation.

Findings are as follows:

Findings concerning the levels of satisfaction: the aspect of e-learning system teaching media was found to be at a high level ($\bar{X} = 4.17$); the aspect of lesson structures was determined to be at a high level ($\bar{X} = 4.33$); and the aspect of lesson designs was also established to be at a high level ($\bar{X} = 3.9$).

The evaluation of the levels of satisfaction with the use of the system on average in all aspects was found to be at a high level ($\bar{X} = 4.09$ and $SD = 0.45$). Overall, the nurses exhibited satisfaction at the highest level that they could use what they had learned to the benefit of their work.

The nurses also believed that the contents were appropriate to the presentation, which consisted of a wide variety of mixed media with clear illustrations. There was also a program to assist the nurses in calculating the amount of medicine to be used in treatments. The nurses were given trial exercises as well. Video simulations were provided to accompany the lessons. This resulted in the nurses being able to understand the contents. As such, the

209172

lessons attracted the attentions of the nurses such that they would be better able to learn and to use what they had learned at work.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณ นายแพทย์ บัณฑิตวิชัย วงศ์วิวัฒนานนท์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร. บุญช่วย ศรีธรรมศักดิ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา เสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ แก่ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนการตรวจสอบ ความถูกต้องให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งสนับสนุนและให้กำลังใจเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ได้กรุณาประเมินและเสนอแนะ ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์นี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณครู อาจารย์ และคณาจารย์ ผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้ ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ที่มีส่วนสำคัญยิ่งในการสร้างพื้นฐานการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย ได้ใช้ความรู้และดำเนินชีวิตในสังคมถึงทุกวันนี้

ขอขอบคุณผู้เขียนตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้นำมาใช้อ้างอิงใน วิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท สารสนเทศทางสุขภาพ รุ่นที่ 5 และ น้อง ๆ พยาบาลในหน่วยบำบัดระยะสั้นทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือและคอยให้กำลังใจ เสมอมา

ท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเวช คุณแม่กัญญา ชูจันทร์ ซึ่งเป็นผู้มีอุปการะ เลี้ยงดู ให้โอกาสในด้านการศึกษา และขอขอบคุณพี่ ๆ ทุกคนในครอบครัวที่ให้กำลังใจ เสมอมา ทำให้สามารถผ่านอุปสรรคต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนได้สำเร็จ การศึกษา

นพกาญจน์ วรรณการโสภณ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(4)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(6)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญตาราง	(12)
สารบัญภาพประกอบ.....	(13)
บทที่	
1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ความหมาย e-Learning	6
องค์ประกอบของ e-Learning (component of e-learning).....	7
แนวคิดและหลักการในการออกแบบบทเรียน	10
ประโยชน์และข้อจำกัดของระบบ e-Learning	14
ระบบบริหารจัดการเรียนการสอนและโปรแกรม Learnsquare.....	17
หลักการบริหารยาเคมีบำบัด	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	44
รูปแบบการวิจัย	44
ประชากรเป้าหมายและการประเมิน	44

บทที่	หน้า
เครื่องมือวิจัย	44
ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	45
4 ผลการศึกษา	63
ผลการพัฒนาระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับ พยาบาล	63
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินระบบ	81
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	87
สรุป	88
อภิปรายผล	90
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	93
 ภาคผนวก	
ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	95
ข แบบประเมินสำหรับผู้ใช้งาน	97
ค คู่มือการใช้งานระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับ พยาบาล	101
บรรณานุกรม	120
ประวัติผู้เขียน	125

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ระดับการประเมินสมรรถนะทางกายของผู้ป่วย (ECOG score).....	20
2 อุปกรณ์สำหรับแทง Port.....	29
3 การออกแบบสื่อนำเสนอบทที่ 1.....	49
4 การออกแบบสื่อนำเสนอบทที่ 2.....	51
5 การออกแบบสื่อนำเสนอบทที่ 3.....	51
6 การออกแบบสื่อนำเสนอบทที่ 4.....	52
7 รายละเอียดโครงสร้างของตารางข้อมูลผู้เรียน.....	60
8 รายละเอียดโครงสร้างของตารางข้อมูลผู้สอน.....	60
9 รายละเอียดโครงสร้างของตารางข้อมูลบทเรียน.....	61
10 ปัญหาและการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ.....	64
11 ผลข้อมูลส่วนบุคคลตอนที่ 1.....	82
12 ผลจากแบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาลในด้านสื่อการเรียนรู้.....	83
13 ผลจากแบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาลในด้านโครงสร้างบทเรียน.....	84
14 ผลจากแบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดสำหรับพยาบาลในด้านการออกแบบบทเรียน.....	84
15 ผลร้อยละของจำนวนครั้งที่พยาบาลเข้าใช้ระบบ e-Learning.....	86

สารบัญภาพประกอบ

ภาพ	หน้า
1 Nomogram	23
2 ตำแหน่งการฝัง Port บริเวณหน้าอก	28
3 ตำแหน่งการฝัง Port บริเวณอื่น ๆ.....	29
4 กระแสงาน (work flow) ของโปรแกรมการคำนวณ ANC (absolute neutrophil count).....	50
5 แผนภาพแสดงขั้นตอนการออกแบบการสร้างเนื้อหาบทเรียน.....	54
6 กระแสงาน (work flow) ระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัด สำหรับพยาบาล	56
7 กระแสงาน (work flow) ของผู้เรียน.....	57
8 กระแสงาน (work flow) ของผู้สอน.....	58
9 กระแสงาน (work flow) ของผู้ดูแลระบบ.....	59
10 หน้าเว็บเพจหน้าแรกของระบบ e-Learning เรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัด...	65
11 เว็บเพจหน้าสมัครสมาชิก	66
12 เว็บเพจเนื้อหา.....	67
13 เว็บเพจหน้าสารบัญ.....	68
14 เว็บเพจหน้าแบบทดสอบก่อนเข้าเรียนในแต่ละบท	69
15 เว็บเพจหน้าแจ้งเตือน “ไม่สามารถทำแบบทดสอบได้เพราะคุณทำการสอบครบแล้ว”.....	70
16 เว็บเพจแบบทดสอบท้ายบทเรียน	71
17 เว็บเพจแสดงผลการทำแบบทดสอบ ผลคะแนนเกิน 60% หมายถึงสอบผ่าน ในกรณีผลคะแนน น้อยกว่า 60% ระบบจะให้กลับไปทำข้อสอบใหม่.....	72
18 เว็บเพจหน้าบทที่ 1 เรื่อง การบริหารจัดการยาเคมีบำบัด.....	73
19 เว็บเพจบทที่ 2 เรื่อง การคำนวณสูตรยาเคมีบำบัด.....	74

ภาพ	หน้า
20 เว็บเพจที่ 2 หน้าการคำนวณเอเอ็นซี (ANC).....	75
21 เว็บเพจที่ 3 เรื่อง ยาเคมีบำบัดชนิดรับประทาน.....	76
22 เว็บเพจเรื่อง การบริหารยาเคมีบำบัดทางเส้นเลือดดำส่วนกลาง.....	77
23 เว็บเพจที่ 4 เรื่อง การพยาบาลเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อน ของยาเคมีบำบัด	78
24 เว็บเพจรายชื่อผู้เรียนทั้งหมดที่ลงเรียน.....	79
25 เว็บเพจแบบสอบถามความพึงพอใจตอนที่ 1.....	80
26 เว็บเพจแบบสอบถามความพึงพอใจตอนที่ 3.....	81
27 หน้าจอเข้าระบบ e-Learning	103
28 หน้าจอสมัครสมาชิก	104
29 หน้าจอระบบบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว.....	104
30 เมนูผู้เรียน.....	105
31 สมุดรายนงาน.....	106
32 ส่งข้อความ	107
33 การเตือนรับ e-mail.....	107
34 การจัดเก็บข้อความที่อยู่ใน Inbox และ Outbox	108
35 ตารางนัดหมาย	109
36 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	110
37 รายชื่อหลักสูตร	111
38 รายละเอียดหลักสูตร	112