

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต
สำหรับอาจารย์ในโรงเรียนสร้างครูสละวัน ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สุพรรณ เทพวงสา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต

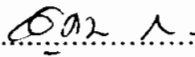
สาขาวิชาการพัฒนาคูศึกษา

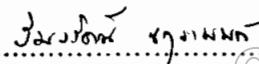
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ตุลาคม 2553

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ สุพรรณ เทพวงสา ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาครุศึกษาของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

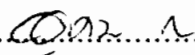
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

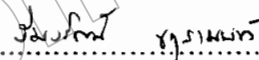
.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ดร.อุดม รัตนอัมพร โสภณ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธาน
(ดร.ช.ชง พวงสุวรรณ)

.....กรรมการ
(ดร.อุดม รัตนอัมพร โสภณ)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์)

.....กรรมการ
(ดร.เมธี ธรรมวัฒนา)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาครุศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี เข้มกลีกร)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2553

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์ ระดับมหาบัณฑิต

จากโครงการ TTEST/ Sida

ประจำปีภาคต้น ปีการศึกษา 2553

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร. อุดม รัตนอัมพรโสภณ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิมลรัตน์ จตุรานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน และเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน คือ รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร อัมสวาสดี อาจารย์คำเผย พัทธกิจวงศ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ รวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ นอกจากนี้ยังได้รับความอนุเคราะห์จากท่านผู้อำนวยการ โรงเรียนสร้างครูสาละวัน ตลอดจนเพื่อนๆ ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีและขอขอบคุณนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้อุทิศเวลาในการตรวจแก้ภาษาไทยจนสมบูรณ์

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ส่วนหนึ่งได้รับทุนอุดหนุนจากโครงการพัฒนาวิชาชีพครู TTEST/ Sida ประเทศสวีเดน จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ พ่อตาแม่ยาย ลุงเกรม ฮอร์โชน ภรรยา และลูก ๆ ทุกคนที่ทำให้กำลังใจ และสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบเป็นกตัญญูจดเวทีตาแด่ บุพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้ได้รับการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนครบเท่าทุกวันนี้

สุพรรณ เทพวงสา

51913439: สาขาวิชา: การพัฒนาการศึกษา; กศ.ม. (การพัฒนาการศึกษา)

คำสำคัญ: การใช้อินเทอร์เน็ต/ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สุพรรณ เทพวงสา: การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต
สำหรับอาจารย์ในโรงเรียนสร้างครูสาละวัน ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
(CONSTRUCTION OF A COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION PACKAGE ON
INTERNET USAGE FOR TEACHERS AT SARAVAN TEACHER TRAINING SCHOOL,
LAO P.D.R) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: อุดม รัตนอัมพร โสภณ, Ph.D., วิมลรัตน์
จตุรนนท์, ค.ค. 149 หน้า. ปี พ.ศ 2553.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้
อินเทอร์เน็ต สำหรับอาจารย์โรงเรียนสร้างครูสาละวัน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
โปรแกรมที่ใช้ในการควบคุมบทเรียนและเชื่อมโยงข้อมูลมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอเนื้อหาบทเรียน
ได้แก่ Macromedia Authorware 7.1 ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครั้งนี้ แบ่งออกเป็น
5 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา วัตถุประสงค์ทั่วไป จากคำรา และเอกสารเรื่องการใช้
อินเทอร์เน็ต 2) ศึกษาหลักการและทฤษฎีการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและออกแบบ
บทเรียน 3) การสร้างลำดับการเขียนสตอรี่บอร์ด 4) ดำเนินการเขียน โปรแกรม 5) หาประสิทธิภาพ
ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดปรนัย
4 ตัวเลือก จำนวน 53 ข้อ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง
เป็นผู้เรียนในโรงเรียนสร้างครูสาละวัน อำเภอสาละวัน จังหวัดสาละวัน ประเทศสาธารณรัฐ
ประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 30 คน การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลา 2 สัปดาห์ ในการดำเนินการ
ทดลอง สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ โดยใช้
Microsoft Office Excel วิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการวิจัยได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตประเภท
เสนอเนื้อหาในลักษณะของมัลติมีเดียมีประสิทธิภาพ 87.80/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

51913439: MAJOR: TEACHER EDUCATION DEVELOPMENT;
M.Ed. (TEACHER EDUCATION DEVELOPMENT)

KEYWORDS: INTERNET/ A CONSTRUCTION OF COMPUTER ASSISTED-INSTRUCTION
SOUPHANH THEPHAVONGSA: A CONSTRUCTION OF COMPUTER
ASSISTED- INSTRUCTIONAL ON INTERNET USAGE FOR TEACHER IN AT SARAVAN
TEACHER TRAINING SCHOOL, LAO P.D.R. ADVISORY COMMITTEE: UDOM
RATTANAMPORN SOPON, Ph.D., WIMONRAT CHATURANON, Ph.D. 149 P. 2010.

This research aimed to construct a computer-assisted instruction package on using the Internet for teachers at Saravan Teacher Training School to achieve the 80/80 efficiency criteria. The program used to control the lessons and to link the multimedia for presenting the subject contents of the lessons was Macromedia Authorware 7.1. The construction comprised five phases: 1) Studying and analyzing the subject contents and the general purposes on the Internet Basics from textbooks and documents; 2) Studying theories on how to design a computer-assisted instruction package and designing the lesson; 3) Created the storyboards; 4) Writing programmed lesson; and 5) Finding the efficiency of the computer-assisted Instruction package. The instruments used for collecting the data were the computer-assisted instruction package on the Internet Usage an a 53-item; 4-alternative multiple choice achievement test. The sample used in the experiment consisted of 30 learners at Saravan Teacher Training School, Saravan District, Saravan Province, in Lao P.D.R. This experiment lasted for two weeks. Mean, standard deviation and percentage were statistical devices for the data analysis through Microsoft Office Excel.

The finding revealed that the computer-assisted instruction package on the internet Usage presenting the subject contents in the form of multimedia had efficiency at 87.80/ 83.33, which was higher than the 80/80 standard criterion.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนสร้างครูสาละวัน.....	7
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	8
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	17
จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	31
ทฤษฎีการเรียนรู้.....	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	45
การสร้างและหาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	45
การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	53
การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80... ..	65
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	65

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการศึกษาค้นคว้า.....	68
ผลการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	68
ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80.....	76
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	78
สรุปผลการวิจัย.....	78
อภิปรายผล.....	78
ข้อเสนอแนะ.....	81
บรรณานุกรม.....	83
ภาคผนวก.....	87
ภาคผนวก ก.....	88
ภาคผนวก ข.....	107
ภาคผนวก ค.....	119
ภาคผนวก ง.....	143
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	149

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ประเภทของโดเมน และระดับของโดเมน.....	14
2	แสดงเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	46
3	ลำดับการเขียนสตอรีบอร์ด.....	51
4	แสดงข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้.....	56
5	วัตถุประสงค์และเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	68
6	แสดงค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ 80/80 จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	76
7	แสดงค่าร้อยละของจำนวนผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านตามเกณฑ์ ทุกวัตถุประสงค์.....	77
8	แสดงระยะเวลาการเรียนรู้ของกลุ่ม 1 และ กลุ่ม 2.....	95
9	แสดงการวิเคราะห์ความรู้การใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในโรงเรียนสร้างครูสาละวัน...	120
10	แสดงการคำนวณตารางแสดงการคำนวณหาค่าเฉลี่ยจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต.....	122
11	แสดงการคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทางการเรียนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต...	124
12	แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์...	128
13	แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	132
14	แสดงคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	136
15	แสดงคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทุกวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ หน่วยที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต.....	138
16	แสดงคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทุกวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหา.....	139
17	แสดงคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทุกวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ หน่วยที่ 3 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร.....	140

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ภาพการทำงานของโปรโตคอล.....	11
2 การเชื่อมต่อผ่านสายโทรศัพท์ธรรมดา.....	15
3 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง.....	16
4 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย.....	16
5 โครงสร้างทั่วไปและการสืบไปในของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทติวเตอร์.....	20
6 แสดงแบบจำลองการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ Alessi and Trollip.....	28
7 แสดงวงล้อแห่งการเรียนรู้.....	32
8 โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทติวเตอร์.....	47
9 ผังแสดงการทำงานโครงสร้างของส่วนนำ.....	48
10 ผังแสดงการทำงานโครงสร้างส่วนนำเสนอเนื้อหาบทเรียน.....	49
11 ผังแสดงการทำงานโครงสร้างแบบฝึกหัดและการให้ข้อมูลย้อนกลับ.....	50
12 ผังแสดงการทำงานโครงสร้างการจบบทเรียน.....	51
13 ภาพการนำเข้าสู่บทเรียน.....	70
14 หน้าการนำเข้าสู่บทเรียน.....	70
15 ภาพแสดงโครงสร้างเมนูหลัก.....	71
16 ภาพแสดง โครงสร้างของเมนูย่อย.....	71
17 ภาพแสดงโครงสร้างของหน้ารับชื่อผู้เรียน.....	72
18 ภาพแสดงผลการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัด.....	72
19 ภาพแสดงผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัด.....	73
20 ภาพแสดงการแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ก่อนเรียน.....	73
21 ภาพแสดงเนื้อหาย่อย ๆ ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1.....	74
22 ภาพแสดงเนื้อหาย่อย ๆ ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1.....	74
23 ภาพแสดงเนื้อหาย่อย ๆ ของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1.....	75
24 หน้าสรุปเนื้อหาทั้งหมดของหน่วยที่ 1.....	75
25 หน้าการออกจากโปรแกรม.....	76