

หนังสืออ้างอิง
สาระพิเศษในห้องสมุด

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ว่าที่ ร.ต. (หญิง) สุพรรณิการ์ เหลือสินทรัพย์

123 เม.ย. 2546

163924

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต

สาขา วิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

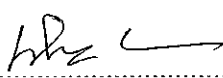
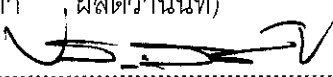
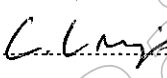
กันยายน 2545

ISBN 974-616-996-3

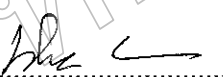
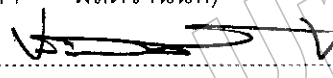
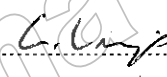
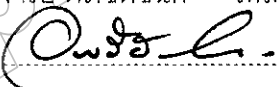
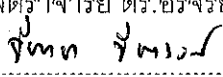
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์
ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

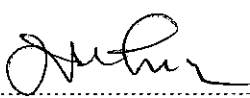
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

 ประธาน
(ดร. นัญทา , ผลิตวานนท์)
 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นท. ประสงค์ ปราณีตพลกรัง)
 กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. ชิตชนก เหลือสินทรัพย์)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

 ประธาน
(ดร. นัญทา , ผลิตวานนท์)
 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นท. ประสงค์ ปราณีตพลกรัง)
 กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. ชิตชนก เหลือสินทรัพย์)
 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)
 กรรมการ
(ดร. จันทนา จันทวงศ์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประทุม ม่วงมี)
วันที่ 26 เดือน กันยายน พ.ศ. 2545

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย
จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยการให้คำแนะนำจาก ดร.บัญชา ผลิตวานนท์ ประธานกรรมการ ผศ.นท.ดร.ประสงค์ ปราณีตพลกรัง และศาสตราจารย์ ดร. ชิดชนก เหลือสินทรัพย์ กรรมการ ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตรวจแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณท่านคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้เพื่อเป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ โดยเฉพาะ รศ.ดร.ฉลอง ทับศรี, รศ.ลัดดา สุขปรีดี, รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ, ผศ.มนตรี แย้มกสิการ และ ดร. ธ.ธง พวงสุวรรณ รองคณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่คอยช่วยเหลือแก้ไขในส่วนต่าง ๆ ของเครื่องมือให้ถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบพระคุณหัวหน้าสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอศรีราชา คุณคงสิทธิ์ แสงสัตยา ตลอดจนคุณครูที่น่ารักทุกท่านที่กรุณาช่วยเป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้โปรแกรม ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลบ้านบางพระ ผอ.พิสมัย แป้นน้อย ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดมโนรมย์ ผอ. มังกร เปี้ยนสมัย และผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือทุกท่าน

ขอขอบพระคุณครอบครัวยืนยง และครอบครัว เหลือสินทรัพย์ โดยเฉพาะ ศ.ดร. ชิดชนก เหลือสินทรัพย์ ที่คอยเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอบมอบแด่ บุพการี บุรพจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน

สุพรรณิการ์ เหลือสินทรัพย์

42923716 : สาขาวิชา : เทคโนโลยีทางการศึกษา ; กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

คำสำคัญ : คำสั่งบนเว็บ / บทเรียนบนอินเทอร์เน็ต

ว่าที่ ร.ต. (หญิง) สุพรรณิการ์ เหลือสินทรัพย์ : การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (DESIGN AND DEVELOPMENT OF A LESSON CONSTRUCTING PROGRAM ON THE INTERNET NETWORK) อ. ที่ปรึกษา : ญัตตา ผลิตวานนท์, Ph.D., ประสงค์ ปราณิตพลกรัง, Ph.D, ชิตชนก เหลือสินทรัพย์, Ph.D. 192 หน้า. ISBN 974-616-996-3

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อพัฒนากลุ่มคำสั่งภาษาไทยที่เข้าใจง่ายสำหรับช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 2. เพื่อให้ได้โปรแกรมแปลงภาษาสำหรับแปลงคำสั่งที่พัฒนาขึ้น ไปเป็นบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3. เพื่อออกแบบรูปแบบเพิ่มเพลด 3 รูปแบบในการแสดงผลบนหน้าจอในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินเพื่อวัดความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมโดยรวมและกลุ่มตัวอย่างคือ ครูที่ไม่มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนวัดมโนรมย์และโรงเรียนอนุบาลบ้านบางพระ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง

ผลที่ได้จากการวิจัยคือ

1. ได้กลุ่มคำสั่งภาษาไทยสำหรับช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เข้าใจง่าย 4 กลุ่มคำสั่งดังนี้ คือ กลุ่มคำสั่งในส่วนของการเริ่มโปรแกรม กลุ่มคำสั่งสำหรับการสร้างบทเรียน กลุ่มคำสั่งสำหรับข้อสอบ กลุ่มคำสั่งสำหรับการประเมินผลและคำแนะนำ
2. ได้โปรแกรมแปลงภาษาที่สามารถแปลงบทเรียน ข้อสอบและคำแนะนำ ไปเป็นบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. ได้รูปแบบเพิ่มเพลด 3 รูปแบบ สำหรับแสดงผลบนหน้าจอ เพื่อสร้างเป็นบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยระดับมาก

42923716 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY ;

KEYWORD : WEB INSTRUCTIONS / LESSON ON INTERNET

SUPANNIKA LURSINSAP : DESIGN AND DEVELOPMENT OF A LESSON
CONSTRUCTING PROGRAM ON THE INTERNET NETWORK. THESIS ADVISOR :
NANTA PALITAWANONT, Ph.D., PRASONG PRANEETPOLGRANG, Ph.D.,
CHIDCHANOK LURSINSAP, Ph.D., 192 P. ISBN 974-616-996-3

This research has the objectives to (1) develop a set of easy and understandable Thai instructions for assisting the lesson constructing on the internet network, (2) build a translator for the set of developed instructions to a set of lessons on the internet network, (3) design three templates for displaying the result on the lessons on the internet network. The research tool used is the evaluation form for measuring the overall satisfaction of the program usage and the group of randomly selected computer illiterate teachers at Wat Manorom School and Ban Bang Pra Kindergarten School under the office of Primary school District of Sri Rachar, Chonburi Province.

The following results are obtained in this research:

1. A set of easy and understandable Thai instructions for the lesson construction on the internet network which consists of four groups of instructions, namely instructions for initializing the program, instructions for constructing lessons, instructions for examinations, instructions for evaluations and recommendations.
2. A program able to translate the lessons, examinations, and recommendations to the lessons on the internet network.
3. Three displaying templates for the lesson construction on the internet network.
4. The satisfaction of the usage of the program from the selected teachers is on the "good" level by average.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพประกอบ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการจากการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการศึกษา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความเป็นมาของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	7
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย.....	9
อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา.....	10
โครงสร้างของเว็บ.....	12
การออกแบบเว็บเพจ.....	13
การเรียนการสอนผ่านเว็บ.....	17
การออกแบบเว็บเพื่อการเรียนการสอน.....	19
ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ดี.....	21
ทฤษฎีการเรียนการสอนเพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	22
หลักการออกแบบบทเรียนบนอินเทอร์เน็ต.....	23
ลักษณะของเว็บเพื่อการเรียนการสอนที่ดี.....	24

ภาษาโปรแกรม และลักษณะของโปรแกรมที่ใช้สำหรับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์บนอินเทอร์เน็ต.....	24
ลักษณะการทำงานของไคลเอนต์ (Client) เซิร์ฟเวอร์ (Server) และเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)	31
การวิจัยเชิงพัฒนา.....	32
งานวิจัยที่ใกล้เคียงในประเทศ.....	35
3 วิธีดำเนินการวิจัย	40
การออกแบบคำสั่งและการออกแบบเพิ่มเฟลต (Template)	40
การพัฒนาโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์บนอินเทอร์เน็ต.....	50
เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	51
เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	52
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
โครงสร้างของโปรแกรม Genweb version1.....	91
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	98
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	98
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	98
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	101
สรุปผลการวิจัย.....	101
อภิปรายผลการวิจัย.....	107
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	111
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	111
บรรณานุกรม.....	112

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	112
ภาคผนวก.....	118
ภาคผนวก ก.....	119
ภาคผนวก ข.....	154
ภาคผนวก ค.....	162
ประวัติย่อของผู้ทำวิจัย.....	192

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1	กำหนดค่าการแปรผลคะแนน.....	55
2	แสดงกลุ่มคำสั่งที่ 1 เป็นกลุ่มคำสั่งเริ่มต้นใช้โปรแกรม.....	59
3	แสดงกลุ่มคำสั่งที่ 2 เป็นกลุ่มคำสั่งการสร้างบทเรียน.....	66
4	แสดงกลุ่มคำสั่งที่ 3, 4 กลุ่มคำสั่งการสร้างแบบทดสอบท้ายบท และข้อสอบปลายภาค.....	73
5	แสดงค่าเฉลี่ยรายข้อความพึงพอใจโดยรวมในการใช้โปรแกรมของครู ที่ไม่มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ที่ทดลองใช้โปรแกรม.....	97

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กลุ่มคำสั่งกลุ่มที่ 1 ในส่วนของ Option และการเริ่มต้นใช้คำสั่ง.....	41
2	กลุ่มคำสั่งกลุ่มที่ 2 ในส่วนของบทเรียน.....	42
3	กลุ่มคำสั่งกลุ่มที่ 3,4 กลุ่มคำสั่งแบบทดสอบท้ายบทและข้อสอบปลายภาค.....	43
4	ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม.....	44
5	ฟลैตเตอร์สร้างไว้สำหรับให้ผู้สร้างบทเรียนนำส่วนต่างๆ ในการสร้างบทเรียนมาใส่.....	45
6	Templet รูปแบบที่ 1.....	49
7	Templet รูปแบบที่ 2.....	49
8	Templet รูปแบบที่ 3.....	50
9	Templet รูปแบบที่ 1.....	56
10	Templet รูปแบบที่ 2.....	56
11	Templet รูปแบบที่ 3.....	57
12	Templet รูปแบบบททวน.....	57
13	คำสั่งเริ่มการใช้โปรแกรม Option.txt.....	61
14	แสดงคำสั่งของกลุ่มคำสั่ง.....	62
15	ผลลัพธ์กลุ่มคำสั่ง Option.....	63
16	ผลลัพธ์กลุ่มคำสั่ง Chatroom.....	64
17	ผลลัพธ์กลุ่มคำสั่งโปรแกรม Webboard.....	65
18	ผลลัพธ์กลุ่มคำสั่งประวัติผู้สอน.....	66
19	การใส่คำสั่งในกลุ่มที่ 2 กลุ่มคำสั่งการสร้างบทเรียน.....	68
20	แสดงคำสั่งของกลุ่มคำสั่ง.....	71
21	ผลลัพธ์กลุ่มคำสั่งการสร้างบทเรียน.....	71
22	การใส่คำสั่งในคำสั่งที่ 3 และ 4.....	74
23	แสดงคำสั่งการสร้างแบบทดสอบท้ายบทที่ 1.....	76
24	แสดงคำสั่งการสร้างแบบทดสอบท้ายบทที่ 2.....	76
25	การเริ่มต้นใส่คำสั่งในส่วนของการสร้างข้อสอบปลายภาคชุดที่ 1.....	77
26	คำสั่งในส่วนของการสร้างข้อสอบปลายภาคชุดที่ 1.....	78

27	การเริ่มต้นใส่คำสั่งในส่วนของการสร้างข้อสอบปลายภาคชุดที่ 2.....	79
28	คำสั่งในส่วนของการสร้างข้อสอบปลายภาคชุดที่ 2.....	80
29	แสดงผลลัพธ์ในกลุ่มคำสั่งที่ 3 และ 4.....	81
30	ขั้นตอนการแปลงคำสั่งการแปลงบทเรียน.....	86
31	แสดงการแปลงบทเรียนที่สมบูรณ์.....	87
32	ขั้นตอนการแปลงบทเรียน การรวมแฟ้มงานต่างๆ ที่สร้าง เพื่อทำการแปลงในชื่อเดียว.....	88
33	การดูงานที่ผู้ใช้โปรแกรมได้สร้างไว้ใน Internet explorer.....	90
34	ลำดับการทำงานของโปรแกรม Genweb version 1.....	92
35	โครงสร้างและลำดับการทำงานของโปรแกรมในกลุ่มที่ 1.....	93
36	โครงสร้างและลำดับการทำงานของโปรแกรมในกลุ่มที่ 2.....	94
37	โครงสร้างและลำดับการทำงานของโปรแกรมในกลุ่มที่ 3.....	95
38	โครงสร้างและลำดับการทำงานของโปรแกรมในกลุ่มที่ 4.....	96
39	เพิ่มเพลดทั้ง 3 รูปแบบ.....	102