

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แพฒสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

การพัฒนาโปรแกรมจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต
สำหรับโรงเรียนสาธิต “พิมูลบ้านเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา

วีโรจน์ ชุมกุ

วิทยานิพนธ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

๒๓ ก.ค. ๒๕๔๗

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

มีนาคม ๒๕๔๗

ISBN 974-383-481-8

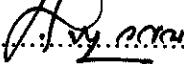
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

180223

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ วิโรจน์ ชนกุลนับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

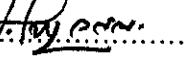
..........ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชล่อง ทับศรี)

..........กรรมการ
(ดร.นุชpong พวงศุวรรณ)

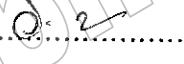
..........กรรมการ
(ดร.สมศักดิ์ kitata)

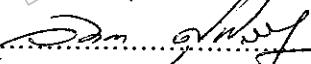
คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..........ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชล่อง ทับศรี)

..........กรรมการ
(ดร.นุชpong พวงศุวรรณ)

..........กรรมการ
(ดร.สมศักดิ์ kitata)

..........กรรมการ
(ดร.วิมลรัตน์ จตุรานันท์)

..........กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ลักษดา สุขปรีดี)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..........คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่ ๒๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

ประกาศคุณบูรพา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลืออย่างดีเยี่ยม จาก รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.ธ.ธง พวงสุวรรณ และดร.สมศักดิ์ ติตา กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำปรึกษาและนำเสนอแก่ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประযุชน์ต่อการวิจัยด้วยความเอาใจใส่อย่างดีเยี่ยม ที่สำคัญที่สุด คือ ความปรารรณดีที่ท่านทั้งหลายมีให้ต่อผู้วิจัย ผู้วิจัยสามารถสัมผัสถึงจิตวิญญาณซึ่งเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน คือ รองศาสตราจารย์ ยืน ภู่สุวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ประเสริฐ หาดสุวรรณ รองศาสตราจารย์ ดร.อึ้วน พิ่นเงิน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิการ รองศาสตราจารย์ ดร.สมสิทธิ์ จิตสถาพร ดร.อุไรวรรณ แย้มแสงสังข์ ดร.วิมลรัตน์ จตุราณนท์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข ดร.อุ่น รัตนอัมพร โภกาณ อาจารย์เตรี ชีโนดม และอาจารย์วิทวัส พันธุ์มุนีดา ที่ได้สละเวลา ให้คำแนะนำ ชี้แนะ ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ โปรแกรมและความเที่ยงตรง ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์โรงเรียนสาธิต “พิบูลบัวเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ช่วยทดลอง และประเมินประสิทธิภาพของ โปรแกรมในครั้งนี้ ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันเพียงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออภัยเป็นเครื่องบูชา พระคุณบูรพา บูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

วีระน์ ชุมกุ

41920972 : สาขาวิชา : เทคโนโลยีทางการศึกษา ; กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

คำสำคัญ : โปรแกรมเพื่อการจัดการเรียนการสอน/อินเทอร์เน็ต

วิจารณ์ ชมนุ : การพัฒนาโปรแกรมจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต สำหรับโรงเรียนสาธิต “พิบูลบាณพ์” มหาวิทยาลัยบูรพา (DEVELOPMENT OF A WEB-BASED INSTRUCTION PROGRAM FOR PIBOONBUMPEN DEMONSTRATION SCHOOL OF BURAPHA UNIVERSITY) อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ : ฉลอง ทับศรี, Ed.D., น.ธง พวงสุวรรณ, กศ.ด., สมศักดิ์ ลิลा, กศ.ด. 119 หน้า. ISBN 974-383-481-8

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาโปรแกรมจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต สำหรับโรงเรียนสาธิต “พิบูลบាณพ์” มหาวิทยาลัยบูรพา

กระบวนการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย การศึกษาสำรวจรูปแบบเว็บไซต์เพื่อการจัดการเรียนการสอน ศึกษารูปแบบการจัดการฐานข้อมูล กำหนดทำการพัฒนาด้านแบบโปรแกรม ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม ดำเนินการโดยศึกษาปัญหา ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ วิเคราะห์ระบบ ออกแบบระบบ เขียนโปรแกรม สร้างแบบประเมินโปรแกรม จากนั้นนำต้นแบบโปรแกรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบด้านรูปแบบเว็บไซต์ และด้านการเขียนโปรแกรม จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบด้านรูปแบบเว็บไซต์ และการนำเข้าข้อมูล แล้วนำไปทดลองใช้รายบุคคล กลุ่มย่อย และทำการปรับปรุง สุดท้ายนำไปให้อาชีวศึกษาโรงเรียนสาธิต “พิบูลบាณพ์” มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 20 คน ทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม

ผลการวิจัยทำให้ได้โปรแกรมจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตสำหรับโรงเรียนสาธิต “พิบูลบាณพ์” มหาวิทยาลัยบูรพา ที่สามารถใช้ได้กับเนื้อหาการเรียนการสอนทุกรายวิชา สามารถแสดงภาพประกอบบทเรียน มีแบบฝึกหัดและเฉลยแบบฝึกหัด ผู้เรียนและ/หรือผู้สอน สามารถติดต่อกันได้ด้วย คอมพิวเตอร์อนิเก็ต และกระดานขาว จากการประเมินโปรแกรมโดยอาจารย์โรงเรียนสาธิต “พิบูลบាณพ์” มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 20 คน พบว่าโปรแกรมเป็นที่พึงพอใจในระดับค่อนข้าง

41920972 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY ;
M.Ed. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORD : WEB-BASED INSTRUCTIONAL PROGRAM / INTERNET

WIROTE CHOMPOO : DEVELOPMENT OF A WEB-BASED INSTRUCTION
PROGRAM FOR PIBOONBUMPEN DEMONSTRATION SCHOOL OF BURAPHA
UNIVERSITY. THESIS ADVISOR : CHALONG TURSREE Ed.D., TAUTONG
POUNGSUWAN Ed.D., SOMSAK LILA, Ed.D. 119 P. ISBN 974-383-481-8

The purpose of this study was to develop a Web-based instructional program for Piboonbumpen Demonstration School at Burapha university.

The process of the study comprised of ; survey and analyze the available instructional website, study the format of databased management, develop a prototype. The process of the development comprised of the following steps ; problem analysis, system design, program coding, developing program evaluation instrument. The prototype program was evaluated by 3 computer experts concerning website design and programming. Three educational technologists were asked to validate the overall and the details of web design. The researcher revised the program accordingly to the recommendations of the experts. The program was tried out twice with individual users and with small groups of 5 users. The researcher, again, revised the program using the data collected during the try outs. The final revised program was field-tried out with 20 teachers at Piboonbumpen School to evaluate the program.

The Web-based instructional program for Piboonbumpen Demonstration School was developed. The features of the program were found that ; it can be used for all kind of subjects, can provide illustrations for lessons, contains exercises and the answers to the exercises. Student and/or teachers can communicate through e-mail and webboard. The evaluation from the 20 teachers showed that they were highly satisfied with the program.

บทที่

หน้า

ระบบบริหารจัดการเรียนการสอน.....	25
หลักการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	26
การเรียนการสอนด้วยเว็บ.....	26
หลักการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนกับการจัดกิจกรรมการสอน ผ่านเว็บ.....	32
หลักการออกแบบการเรียนการสอนด้วยเว็บเพจ.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	41
กำหนดคุณสมบัติของโปรแกรมจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต.....	41
คุณสมบัติของโปรแกรม.....	41
คุณสมบัติทั่วไป.....	42
เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม.....	43
ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต.....	44
ศึกษาสภาพปัญหา.....	44
ศึกษาความต้องการของผู้ใช้.....	44
การวิเคราะห์ระบบ.....	44
การออกแบบระบบ.....	45
การพัฒนาโปรแกรมและจัดทำคู่มือการใช้งาน.....	51
การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	52
การประเมินโปรแกรม.....	53
การทดสอบโปรแกรมและทดลองใช้เบื้องต้น.....	53
การทดลองกลุ่มย่อย.....	53
กระบวนการประเมินโปรแกรม.....	54
4 ผลการวิจัย.....	57
ผลการพัฒนาโปรแกรมจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต สำหรับ โรงเรียนสาธิต “พินุสบันพีลู” มหาวิทยาลัยบูรพา.....	57
ส่วนการสร้างเว็บรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน.....	58
ส่วนการเรียนรู้ของนักเรียน.....	59

รูปแบบฐานข้อมูล.....	60
การประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต.....	60
การตรวจสอบและประเมินโปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	60
การประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมโดยอาจารย์โรงเรียนสาธิต “พินุสบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา.....	61
๕ สรุปและอภิปรายผล.....	70
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	70
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	70
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	70
สรุปผลการพัฒนาโปรแกรม.....	71
สรุปผลการประเมินโปรแกรม.....	72
อภิปรายผล.....	73
ข้อเสนอแนะ.....	74
บรรณานุกรม.....	77
ภาคผนวก.....	81
ภาคผนวก ก.....	82
ภาคผนวก ข.....	106
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	119

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จัดเก็บข้อมูลชื่อวิชา.....	47
2 จัดเก็บข้อมูลอาจารย์ผู้สอน.....	47
3 จัดเก็บข้อมูลบทเรียน.....	48
4 จัดเก็บข้อมูลวัตถุประสงค์.....	48
5 จัดเก็บข้อมูลการวัดและประเมินผล.....	49
6 จัดเก็บข้อมูลตารางสอน.....	49
7 จัดเก็บข้อมูลแบบฝึกหัดและเฉลย.....	50
8 จัดเก็บข้อมูลกระดานเข้า.....	50
9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ด้านความพึงพอใจ ในการนำเข้าข้อมูลเพื่อใช้ในการสร้างเว็บรายวิชา.....	62
10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของอาจารย์ต่อ โปรแกรม ด้านรูปแบบเว็บไซต์และประโยชน์ต่อการนำไปใช้.....	64
11 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของอาจารย์แต่ละกลุ่มวิชาต่อ โปรแกรมด้านการนำเข้าข้อมูล เพื่อใช้ในการสร้างเว็บรายวิชา.....	66
12 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของอาจารย์แบ่งตามกลุ่มวิชาต่อ โปรแกรมด้านรูปแบบ เว็บไซต์และประโยชน์ต่อการนำไปใช้.....	68

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 วิจัยการพัฒนาระบบงาน.....	11
2 วงจรในการพัฒนาระบบงานแบบ SDLC.....	12
3 แสดงขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมและการทดสอบ.....	15
4 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล.....	45
5 แสดงหน้าจอการเข้าใช้โปรแกรมของผู้สอน.....	45
6 แสดงหน้าจอสำหรับการเข้าสู่บทเรียนของผู้เรียน.....	46
7 แสดงหน้าจอนำเข้าข้อมูลโดยผู้สอน.....	46
8 แสดงแผนภูมิแสดงระบบการจัดการฐานข้อมูล.....	51
9 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ส่วนการใช้สำหรับอาจารย์.....	58
10 แสดงหน้าจอสำหรับผู้เรียน.....	59
11 แสดงหน้าจอตารางฐานข้อมูลที่ใช้.....	60