

การพัฒนาเว็บช่วยสอน เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

เอกบุรุษ แฉ่งใจ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

กรกฎาคม 2549

ISBN 974 – 502 – 878 – 9

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ เอกบุรุษ แฉ่งใจ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา  
ได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทา ผลิตวานนท์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานพ แจ่มกระจ่าง)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีวรรณ มีคุณ)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทา ผลิตวานนท์)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานพ แจ่มกระจ่าง)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีวรรณ มีคุณ)

..... กรรมการ

(ดร.สุวรรณา รัศมีขวัญ)

..... กรรมการ

(ดร.ธ. ธง พวงสุวรรณ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 14 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2549

## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทา ผลิตวานท์ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการที่ควบคุม ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานพ แจ่มกระจ่าง ที่คอยให้ความช่วยเหลือด้านนิสิตที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง และ รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีวรรณ มีคุณ ที่คอยให้คำปรึกษาจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด ได้แก่ อาจารย์อนันตพัฒน์ อนันตชัย อาจารย์วชิระ โสภากาศ อาจารย์กฤษ เกษตรภิบาล อาจารย์สุธิน ธรรมสุวรรณ อาจารย์เฉลิมรัตน์ อัครทรงพล และอาจารย์นักรบ ชุ่มอารมณ์ โดยทั้งหมดได้คอยช่วยเหลือ ด้านการตรวจสอบดูแลเนื้อหา รวมถึงการคอยให้คำปรึกษาด้านเทคนิคต่าง ๆ ที่จะสามารถทำให้เว็บช่วยสอนมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะลงทดสอบกับนิสิตเพื่อหาประสิทธิภาพได้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานพ แจ่มกระจ่าง ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการช่วยเหลือด้านนิสิตกลุ่มตัวอย่างที่มาทดสอบหาประสิทธิภาพของเว็บช่วยสอน

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือของนิสิตภาคเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าใช้เว็บช่วยสอนเพื่อหาประสิทธิภาพจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

ขอขอบพระคุณเพื่อน ๆ ทั้งหมดในรุ่น 2544 ภาคเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่คอยเป็นกำลังใจและคอยให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้บรรลุได้ด้วยดี

และเหนืออื่นใดต้องขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ ญาติ พี่ น้อง ที่คอยเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์มากที่สุด และคุณค่าใด ๆ ที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จงบังเกิดส่งผลที่ดีงามกลับไปสู่ผู้มีพระคุณทุกท่านของข้าพเจ้าที่คอยช่วยเหลือมาตลอด

เอกบุรุษ แฉ่งใจ

44911272: สาขาวิชา: เทคโนโลยีการศึกษา; กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)

คำสำคัญ: การพัฒนาเว็บช่วยสอน/ อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

เอกบุรุษ แฉ่งใจ: การพัฒนาเว็บช่วยสอน เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี

(DEVELOPING THE WEB – BASED INSTRUCTION ON INTERNET FOR UNDERGRADUATE STUDENTS) อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์: นัญญา พลิตวานนท์, Ph.D., มานพ แจ่มกระจ่าง, Ph.D., ศรีวรรณ มีคุณ, Ph.D. 76 หน้า. ปี พ.ศ. 2549. ISBN 974 – 502 – 878 – 9

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเว็บช่วยสอน เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/ 80 และเป็นไปตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ กระบวนการพัฒนาการสอนผ่านเว็บนี้ ผู้วิจัยได้เริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์ถึงขอบข่ายของเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมากำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาในแต่ละบทเรียน ซึ่งผู้วิจัยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 เรื่อง การกำหนดโครงสร้างของเว็บ ได้เริ่มจากการเขียนผังงานสตอริบอร์ด และทำการเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรม Front Page 2000 การนำเสนอกิจกรรมการสอนผ่านเว็บ ผู้วิจัยนำเว็บที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้แบบรายบุคคลและกลุ่มเล็ก เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง หลังจากนั้นนำเว็บที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่าง คือนิสิตชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 30 คน โดยให้นิสิตเรียนบทเรียนผ่านเว็บ ทำแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียนและทำการทดสอบหลังเรียน และตอบแบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนบนเว็บโดยใช้แบบประเมิน 5 ระดับ

ผลจากการวิจัย คือ ทำให้ได้เว็บช่วยสอน เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มีประสิทธิภาพ 86.56/ 89.97 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/ 80 และจากการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อเว็บช่วยสอน พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนมีความพึงพอใจต่อเว็บช่วยสอนอยู่ในระดับดี

44911272: MAJOR: EDUCATIONAL TECHNOLOGY;  
M.Ed. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORDS: DEVELOPING THE WEB – BASED INSTRUCTION/ INTERNET FOR  
UNDERGRADUATE STUDENTS

AEKBURUT CHANGJAI: DEVELOPING THE WEB – BASED INSTRUCTION ON  
INTERNET FOR UNDERGRADUATE STUDENTS. THESIS ADVISORS: NANTA  
PALITVANON, Ph.D., MANOP JAMKRAJARNG, Ph.D., SRIWAN MEEKHUN, Ph.D. 76 P.  
2006. ISBN 974 – 502 – 878 – 9

The purposes of this study were to develop web – based instruction program entitled internet for undergraduate students to meet the standard criterion of 80/ 80. The process of the development started studying and analyzing to the content concerning Internet, as well as identifying the learning objectives and scope of the content for each lesson, of the total 4 lessons. Regarding the tutorial program, the researcher designed and developed the flowchart, wrote storyboard and creates program on Front Page 2000. The tutorial program was tried out twice through the individual and small groups in order to find the weak point for revisions. After the completion of the revisions, the program was field tested with the samples of 30 students at Burapha University, who were educational group majoring in industrial technology. The students were asked to study from the tutorial program, to practice and to do the tests. A five level rating – scale questionnaire was also used to evaluate the students' attitudes.

The results of the study revealed that webs – based – instruction program entitled Internet for undergraduate students was developed. It was found that the program had the efficiency level of 86.56/ 89.97, which met the proposed level of 80/ 80. Moreover, it was also found that the learners were highly satisfied when studying the program.

## สารบัญ

|                                                                                        | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                                                                   | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                                                                | จ    |
| สารบัญ.....                                                                            | ฉ    |
| สารบัญตาราง.....                                                                       | ซ    |
| สารบัญภาพ.....                                                                         | ณ    |
| บทที่                                                                                  |      |
| 1 บทนำ.....                                                                            | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....                                                    | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....                                                           | 3    |
| ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....                                                       | 4    |
| ขอบเขตของการวิจัย.....                                                                 | 4    |
| เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บช่วยสอน.....                                             | 4    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....                                                                   | 5    |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                                                  | 6    |
| ความหมายของเว็บช่วยสอน.....                                                            | 6    |
| ประเภทของเว็บช่วยสอน.....                                                              | 8    |
| ประโยชน์และข้อดีของเว็บช่วยสอน.....                                                    | 8    |
| คุณลักษณะของการสอนบนเว็บที่ดี.....                                                     | 12   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                                                             | 13   |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....                                                              | 16   |
| การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....                                                   | 16   |
| ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....                          | 17   |
| การกำหนดคุณลักษณะของเว็บช่วยสอน เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับ<br>ปริญญาตรี..... | 20   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บช่วยสอน.....                                             | 21   |
| วิธีดำเนินการทดลอง.....                                                                | 24   |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                                   | 25   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                                                           | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                     | 26   |
| ผลการพัฒนาเว็บช่วยสอน.....                                      | 26   |
| ผลการหาประสิทธิภาพของเว็บช่วยสอน.....                           | 28   |
| 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....                             | 38   |
| สรุปผล.....                                                     | 38   |
| อภิปรายผล.....                                                  | 39   |
| ข้อเสนอแนะ.....                                                 | 40   |
| บรรณานุกรม.....                                                 | 42   |
| ภาคผนวก.....                                                    | 46   |
| ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....                             | 47   |
| ภาคผนวก ข เอกสารขอความอนุเคราะห์.....                           | 49   |
| ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งาน.....                                  | 58   |
| ภาคผนวก ง ตารางการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัย..... | 70   |
| ประวัติย่อของผู้วิจัย.....                                      | 76   |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ |                                                                                                                                                                                                                            | หน้า |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1        | ผลการประเมินคุณภาพการสอนผ่านเว็บ เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับ<br>ปริญญาตรี บทที่ 1 เรื่อง อินเทอร์เน็ตคืออะไร ด้านเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้าน<br>เนื้อหา.....                                                     | 29   |
| 2        | ผลการประเมินคุณภาพของการสอนผ่านเว็บ เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับ<br>ปริญญาตรี บทที่ 2 เรื่อง สิ่งที่ควรทราบในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ด้านเนื้อหา โดย<br>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา.....                                | 30   |
| 3        | ผลการประเมินคุณภาพของเว็บช่วยสอน เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิต<br>ระดับปริญญาตรี บทที่ 3 เรื่อง บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต ด้านเนื้อหา โดย<br>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา.....                                             | 31   |
| 4        | ผลการประเมินคุณภาพของการสอนผ่านเว็บ เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับ<br>ปริญญาตรี บทที่ 4 เรื่อง คำศัพท์เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ด้านเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ<br>ด้านเนื้อหา.....                                         | 32   |
| 5        | ผลการประเมินคุณภาพของการสอนผ่านเว็บ เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับ<br>ปริญญาตรี บทที่ 1 เรื่อง อินเทอร์เน็ตคืออะไร ด้านโปรแกรมบทเรียน โดย<br>ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน โปรแกรมบทเรียน.....                                   | 33   |
| 6        | ผลการประเมินคุณภาพของเว็บช่วยสอน ด้าน โปรแกรมบทเรียน เรื่อง อินเทอร์เน็ต<br>สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี บทที่ 2 เรื่อง สิ่งที่ควรทราบในการใช้งานอินเทอร์เน็ต<br>ด้าน โปรแกรมบทเรียน โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้าน โปรแกรมบทเรียน..... | 33   |
| 7        | ผลการประเมินคุณภาพของการสอนผ่านเว็บ เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับ<br>ปริญญาตรี ด้าน โปรแกรมบทเรียน บทที่ 3 เรื่อง บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต ด้าน<br>โปรแกรมบทเรียน โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้าน โปรแกรมบทเรียน .....      | 34   |
| 8        | ผลการประเมินคุณภาพของการสอนผ่านเว็บ เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับ<br>ปริญญาตรี ด้าน โปรแกรมบทเรียน บทที่ 4 เรื่อง คำศัพท์เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ด้าน<br>โปรแกรมบทเรียน โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้าน โปรแกรมบทเรียน.....      | 35   |
| 9        | ผลการทดลองเว็บช่วยสอน เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ครั้งที่ 3                                                                                                                                             | 37   |
| 10       | แสดงดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบ/ การ<br>ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของผู้เชี่ยวชาญ.....                                                                                       | 71   |
| 11       | แสดงค่าความยาก – ง่าย (P) และ ค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบ.....                                                                                                                                                           | 73   |



## สารบัญภาพ

| ภาพที่                                | หน้า |
|---------------------------------------|------|
| 1 หน้าแรกของเว็บช่วยสอน.....          | 26   |
| 2 หน้าแรกของบทที่ 1.....              | 27   |
| 3 หน้าแรกของบทที่ 2.....              | 27   |
| 4 หน้าแรกของบทที่ 3.....              | 28   |
| 5 หน้าแรกของบทที่ 4.....              | 28   |
| 6 หน้าแรกของเว็บช่วยสอน (คู่มือ)..... | 60   |
| 7 หน้าแรกของบทที่ 1 (คู่มือ).....     | 61   |
| 8 หน้าแรกของบทที่ 2 (คู่มือ).....     | 61   |
| 9 หน้าแรกของบทที่ 3 (คู่มือ).....     | 62   |
| 10 หน้าแรกของบทที่ 4 (คู่มือ).....    | 62   |