



การสร้างบทเรียนออนไลน์ เรื่อง “การออกแบบกราฟิก”  
สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

นายอภิพล ขมทรัพย์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

พ.ศ. 2554



การสร้างบทเรียนออนไลน์เรื่อง “การออกแบบกราฟิก” สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร  
วิชาชีพชั้นสูง

นายอภิพล ชมทรัพย์ บธ.บ. (ภาษาอังกฤษธุรกิจ)

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตร  
ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
พ.ศ. 2554

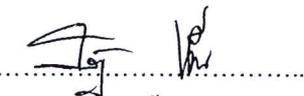
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....  
(รศ.ดร. กุศลธิดา ชรรณวิวัฒน์)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....  
(ดร.สรกฤช มณีวรรณ)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

  
.....  
(ดร.สรัญญา เชื้อทอง)

กรรมการ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การสร้างบทเรียนออนไลน์เรื่อง “การออกแบบกราฟิก” สำหรับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายอภิพล ชมทรัพย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สรภฤช มณีวรรณ
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	ครุศาสตร์เทคโนโลยี
ภาควิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2554

บทคัดย่อ

247081

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เรื่อง “การออกแบบกราฟิก” สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อหาคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เรื่อง การออกแบบกราฟิก เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) บทเรียนออนไลน์ 2) แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ทั้งด้านเนื้อหาและด้านสื่อการนำเสนอของบทเรียนออนไลน์ 3) แบบทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่ลงทะเบียนเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อ การออกแบบ ภาคเรียนที่ 2/2553 จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้น มีคุณภาพของบทเรียนด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}=4.55$ , S.D. = .38) และด้านสื่อการนำเสนอมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.21$ , S.D. = .39) ผลจากการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน ( $\bar{X}= 8.23$ , S.D. = 2.70) และค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน ( $\bar{X}= 23.37$ , S.D. = 2.22) และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยการทดสอบค่า t-test พบว่าได้ค่า t เท่ากับ 28.725 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{X}=4.24$ , S.D. = .62) สรุปได้ว่าบทเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดี ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และผู้เรียนมีความพึงพอใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก สามารถที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนเรื่อง การออกแบบกราฟิก ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้

คำสำคัญ: บทเรียนออนไลน์ / ออกแบบกราฟิก

Thesis Title	The Construction of Online Learning on Graphic Design for Students of High Vocational Certificate
Thesis Credits	6
Candidate	Mr. Apipon Chomsap
Thesis Advisor	Dr. Sorakrich Maneewan
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Technology Education
Department	Technology and Communication Education
Faculty	Industrial Educational and Technology
B.E.	2554

Abstract

247081

This study aimed to produce and assess the quality of online learning on graphic design for Students of high vocational certificate. The assessments were in the area of learning achievement and satisfaction after study from online learning on graphic design. The tools in this study consisted of 1)the online learning on graphic design 2)the learning quality assessment for lessons and teaching materials 3)learning achievement test 4)satisfaction questionnaire. Samples were 30 high vocational certificate level's student who applied in computer design in semester 2/2553. It was found that the online learning on graphic design contained quality of content at very good level ( $\bar{x}=4.55$ , S.D. = .38) and media area at good level ( $\bar{x}=4.21$ , S.D. = .39). The analysis of average learning achievement illustrated that the average score before learning was 8.23 (S.D. = 2.70) and after learning was 23.37 (S.D. = 2.22). The comparison of learning achievement before and after learning using t-test found that  $t = 28.725$  was significantly difference at level .05. The satisfaction of the online learning on graphic design was at good level ( $\bar{x}=4.24$ , S.D. = .62). In conclusion, the online learning on graphic design which was produced contained good quality and help student to gain higher learning achievement. The student satisfied with the use of this multimedia at higher satisfaction level. This online learning on graphic design could be used in the course of computer design in the high vocational certificate of the Office of the Vocational Education Commission.

Keywords: Online Learning / Graphic Design

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ดร.สรกฤษ มณีวรรณ ซึ่งเป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้แนวคิด วิธีการดำเนินการศึกษา ให้ความช่วยเหลือแก้ไขปัญหาต่างๆ ด้วยความเมตตาโดยตลอด รวมทั้งให้คำแนะนำ ที่มีคุณค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย และขอกราบของพระคุณ รศ.ดร.กุลธิดา ชรรณวิวัฒน์ และ ดร.สรัญญา เชื้อทอง ที่ให้ความกรุณาเป็นประธานและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.สุรพล บุญลือ, ผศ.ดร.เสกสรรค์ เข้มพินิจ, ดร.สรัญญา เชื้อทอง และ อาจารย์กฤษฎี จิตตั้งธรรมกุล ที่ให้ความกรุณาตรวจสอบและประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก จนทำให้บทเรียนออนไลน์มีคุณภาพดี และขอขอบคุณ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาขอขอบพระคุณอาจารย์ตราศิลป์ ศิลปะบรรเลง และอาจารย์บุญรอด เมืองศรีวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา รวมถึงนักศึกษา ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง รวมถึงนักศึกษาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

สุดท้ายผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ผู้ให้กำเนิด ที่ได้ให้โอกาสของความก้าวหน้าของผู้วิจัย และคอยเป็นกำลังใจที่ดีให้เสมอมา และขอขอบคุณบุคลากรทางการศึกษาทุกท่าน และเพื่อนๆตลอดจนญาติพี่น้องที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือด้วยดีมาตลอด รวมทั้งบุคลากรทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำวิจัยในครั้งนี้ ที่ให้ความช่วยเหลือในทุกๆด้าน

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
รายการตาราง	ช
รายการรูปประกอบ	ฉ
<b>บทที่</b>	
<b>1. บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.4 สมมติฐานของงานวิจัย	4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.6 นิยามศัพท์	7
<b>2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>8</b>
2.1 อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา	8
2.2 หลักการเกี่ยวกับการเรียนแบบออนไลน์	10
2.3 หลักการและทฤษฎีการพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	22
2.4 ทฤษฎีความพึงพอใจ	25
2.5 ทฤษฎีศิลปะและการออกแบบ	28
2.6 ทฤษฎีการใช้สี	32
2.7 การจัดองค์ประกอบภาพในการออกแบบ	47
2.8 การใช้ตัวอักษรในการออกแบบ	50
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	54

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>3. วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>58</b>
3.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้เชี่ยวชาญ	58
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	59
3.3 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ	60
3.4 วิธีการดำเนินการศึกษา	69
3.5 วิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล	70
3.6 สถิติที่ใช้ในการศึกษา	72
<b>4. ผลการวิจัย</b>	<b>75</b>
4.1 ผลจากการสร้างบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	75
4.2 ผลจากการประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	77
4.3 ผลจากการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	83
4.4 ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนจากบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	84
<b>5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>87</b>
5.1 วัตถุประสงค์การวิจัย	87
5.2 สรุปผลการวิจัย	87
5.3 อภิปรายผลการวิจัย	88
5.4 ข้อเสนอแนะ	91
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>92</b>

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>ภาคผนวก</b>	
ก. รายนามผู้เชี่ยวชาญ	97
ข. หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ	99
ค. แผนภูมิระดมสมอง (Brainstorm Chart) และแผนภูมิแนวคิดรวมยอดของเนื้อหา (Concept Chart)	106
ง. แผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา (Content Network Chart)	109
จ. แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา	111
ฉ. แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อบทเรียนออนไลน์	115
ช. แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง	119
ซ. ตัวอย่างแบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	122
ฅ. แบบการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ กับจุดประสงค์การเรียนรู้	133
ญ. คู่มือการใช้งานบทเรียนออนไลน์	136
ฎ. ประมวลผลการทดลองใช้บทเรียนออนไลน์	143
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>146</b>

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แสดงแบบแผนการทดลองกลุ่มทดลองเดี่ยว ที่มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	69
4.1 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	77
4.2 สรุปผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	79
4.3 ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการนำเสนอ ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	80
4.4 สรุปผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการนำเสนอ ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	82
4.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	83
4.6 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	84
4.7 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบ กราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	86

## รายการรูปประกอบ

รูป	หน้า
2.1 แสดงวงจรสี่ชั้นที่ 1	36
2.2 แสดงวงจรสี่ชั้นที่ 2	36
2.3 แสดงวงจรสี่ชั้นที่ 3	37
2.4 แสดงตัวอย่างการผสมสีแบบบวก	38
2.5 แสดงตัวอย่างการผสมสีแบบลบ	39
2.6 แสดงวงล้อความสัมพันธ์ของสี	40
2.7 แสดงแผนผังการใช้สีตรงข้าม	41
2.8 แสดงแผนผังวงกลมชุดสีโทนร้อน	43
2.9 แสดงแผนผังวงกลมชุดสีโทนเย็น	43
2.10 แสดงแผนผังวงกลมชุดสีแบบสีเดียว	44
2.11 แสดงแผนผังวงกลมชุดสีที่คล้ายคลึงกัน	44
2.12 แสดงแผนผังวงกลมชุดสีตรงข้าม	45
2.13 แสดงแผนผังวงกลมชุดสีแบบสามเส้า	45
2.14 แสดงแผนผังวงกลมชุดสีตรงข้ามข้างเคียง	46
2.15 แสดงแผนผังวงกลมชุดสีตรงข้ามข้างเคียงทั้ง 2 ด้าน	46
2.16 แสดงตัวอย่างภาพที่ใช้เส้นเป็นองค์ประกอบ	47
2.17 แสดงตัวอย่างภาพการกำหนดรูปร่างแสดงความมีมิติให้กับภาพ	48
3.1 แสดงขั้นตอนการสร้างบทเรียนออนไลน์	64
3.2 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมิน	66
3.3 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	67
3.4 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ	69
4.1 แสดงระบบการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบกราฟิก สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	75
ก.1 แสดงแผนภูมิระดมสมอง (Brainstorm Chart)	107
ก.2 แสดงแผนภูมิแนวคิดรวบยอดของเนื้อหา (Concept Chart)	108
ง.1 แสดงแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา (Content Network Chart)	110
ข.1 เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน(หลังเรียน)ของบทเรียนออนไลน์เรื่องการออกแบบกราฟิก	132