

ลักษณะที่เหมาะสมของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร



นางสาวศิริรัตน์ ไตรรอด

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2537

ISBN 974-584-346-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

114299392

APPROPRIATE FEATURES OF COMPUTER - ASSISTED INSTRUCTION
AUTHORING SYSTEM FOR SECONDARY SCHOOL TEACHERS
IN BANGKOK METROPOLIS

MISS SIRIRAT TOROD

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Audio-Visual Education
Graduate School
Chulalongkorn University

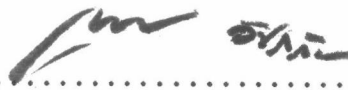
1994

ISBN 974-584-346-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ลักษณะที่เหมาะสมของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร
โดย นางสาวศิริรัตน์ ไตรรอด
ภาควิชา โสวัตศนศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง




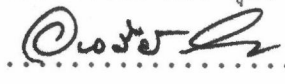
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วิชราภัย)

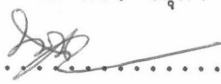
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร. เชาวเลิศ, เลิศชุลพาร)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. วิชุดา รัตนเพียร)


.....กรรมการ
(อาจารย์ บุญเรือง เนียมหอม)



พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ศิริรัตน์ โตรอด : ลักษณะที่เหมาะสมของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร (APPROPRIATE FEATURES OF COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION AUTHORIZING SYSTEM FOR SECONDARY SCHOOL TEACHERS IN BANGKOK METROPOLIS) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 149 หน้า. ISBN 974-584-346-6

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะที่เหมาะสมของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในด้านการใช้งานกับฮาร์ดแวร์ และด้านการใช้สร้างบทเรียน สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 120 ท่าน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม หลังจากการฝึกอบรม

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ลักษณะที่เหมาะสมของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับครูระดับมัธยมศึกษา ควรมีลักษณะดังนี้คือ

1. เป็นโปรแกรมที่ใช้งานกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์โดย ใช้งานกับ CPU รุ่น 80386 หน่วยความจำหลัก RAM ขนาด 4 MB ใช้กับ Disk Drive ชนิด High Density จอภาพชนิด VGA Color และสามารถใช้งานกับเมาส์ได้ ระบบควบคุมที่ใช้กับโปรแกรมคือ Windows
2. การใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างต้องการโปรแกรมที่มีการใช้งานใน 2 ลักษณะคือ โปรแกรมที่มีประสิทธิภาพสูงต้องใช้กับฮาร์ดดิสก์ และโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพต่ำแต่ไม่ต้องใช้กับฮาร์ดดิสก์
3. การใช้งานโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างต้องการใน 2 ลักษณะคือ ในลักษณะแรกเป็นการใช้งานโดยไม่ต้องเขียนคำสั่ง ทำงานโดยใช้เมนู และ Toolbox จากหน้าจอทั้งหมด ลักษณะที่สองเป็นการทำงานโดยใช้เมนู และ Toolbox รวมทั้งการเขียนคำสั่งเพิ่มเติมสำหรับงานที่ซับซ้อนขึ้น
4. ด้านการใช้สร้างบทเรียน ด้านตัวอักษรต้องการตัวอักษรที่มีตั้งแต่ 3 รูปแบบขึ้นไป และมีหลายขนาดให้เลือก ด้านการสร้างกราฟิก การกำหนดขนาด และตำแหน่งนั้นต้องการการทำงานโดยมีเครื่องมือ (Tools) ช่วยสร้างภาพบนจอภาพโดยใช้ได้ทั้งเมาส์ และคีย์บอร์ดในการสร้าง ด้านการมีสีทั้งตัวอักษร และภาพกราฟิกต้องการให้มีสีให้เลือกให้มาก เพื่อการออกแบบที่ซับซ้อน และต้องการเลือกสีแบบมีจานสีปรากฏบนจอ แล้วเลือกโดยใช้เมาส์ นอกจากนี้ต้องการให้มีภาพสะสมที่มีลักษณะภาพเหมือนจริงไว้ในโปรแกรมเพื่อการนำมาใช้งาน

ภาควิชา..... โสภทัตศนศึกษา
สาขาวิชา..... โสภทัตศนศึกษา
ปีการศึกษา..... 2536

ลายมือชื่อนิสิต..... *ศิริรัตน์ โตรอด*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *สุกรี รอดโพธิ์ทอง*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

C442225 : MAJOR AUDIO-VISUAL EDUCATION

KEY WORD:

APPROPRIATE FEATURES / AUTHORING SYSTEM / SECONDARY SCHOOL
SIRIRAT TOROD : APPROPRIATE FEATURES OF COMPUTER-ASSISTED
INSTRUCTION AUTHORING SYSTEM FOR SECONDARY SCHOOL TEACHERS
IN BANGKOK METROPOLIS. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. SUGREE
RODPOTHONG, Ph.D. 149 pp. ISBN 974-584-346-6

The purpose of this research study was to investigate appropriate features concerning hardware requirements and those related to the courseware development of computer-assisted instruction authoring system for secondary school teachers in Bangkok Metropolis. Samples consisted of 120 secondary school teachers in Bangkok Metropolis. They all received a one day training workshop pertaining to computer-assisted instruction authoring system packages. The questionnaires were used as research instruments. Data were analyzed by frequency by count and percentage.

The findings revealed that the appropriate features of computer-assisted instruction authoring system for secondary school teachers are as follows :

1. Hardware requirements of an appropriate authoring system were 80386 processors running under windows environment, 4 MB RAM, high density disk drive, VGA color monitor with a mouse.

2. Two sets of program levels are suggested for users to use to meet their needs.

3. Two features of an authoring system applications were needed. The first feature was operating the system by using menus and toolbox appearing on the monitor without writing any command and the second was operating the system by using menus and toolbox including writing some simple commands for more complicated courseware design.

4. For courseware development, samples needed the features such as color, font of characters and drawing tools should be adequately provided. Moreover they needed graphic library being available in an appropriate authoring system.

ภาควิชา.....	โสตทัศนศึกษา	ลายมือชื่อนิติ.....	ศิริรัตน์ โทรอด
สาขาวิชา.....	โสตทัศนศึกษา	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....	สุกรี
ปีการศึกษา.....	2536	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....	



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสำเร็จจากความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางในการวิจัย เอาใจใส่ในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.เชาวเลิศ เลิศชลพัฬาร ประธาน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร และอาจารย์บุญเรือง เนียมหอม ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์พิเศษ บุรณะสมบัติ ผู้อำนวยการโรงเรียนกรุงเทพ การบัญชีวิทยาลัย ที่ให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยได้เข้าเยี่ยมชม และศึกษาโปรแกรมที่ใช้งาน ในส่วนของ Multimedia ของโรงเรียน ขอขอบพระคุณ คุณวิศิษฐ์ วัฒนานุกุล ผู้จัดการ ฝ่ายการศึกษา บริษัท ดาต้าแมท ที่ให้ความอนุเคราะห์ Video Projector แก่ผู้วิจัยได้นำ มาใช้ในการฝึกอบรม

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณ คุณกิตติพงษ์ พนมวัน ณ อยุธยา และคุณจตุพร หิรัญพงษ์ ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโปรแกรม Authorware Professional ขอขอบพระคุณ คุณบูรพาทิศ พลอยสุวรรณ ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ชาว C4 คุณวัลภา กาแก้ว คุณอรุณี อารีรักษ์ คุณนิภาพรรณ เกียรติหิรัญนนท์ คุณภาวิบูรณ์ โชติศิริรัตน์ คุณพิศาล โพธิ์ทองแสงอรุณ คุณนิจิตา บุญรัตพันธุ์ คุณรัตนพร มีสมบูรณ์ และ คุณสมพร พรจันทร์ และพี่ ๆ น้อง ๆ ชาว C3 C5 และ C6 ที่ได้ให้ความห่วงใย คอยช่วยเหลืองานต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี

ท้ายสุดผู้วิจัยขอบูชาพระคุณแม่ คุณยาย และพี่สาว ที่คอยให้กำลังใจ ดูแลเอาใจใส่ และช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดเวลาที่ผ่านมา จนทำให้ผู้วิจัยมาถึงงานวันนี้ได้

สารบัญ



หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
รายการตารางประกอบ.....	ฅ
บทที่	
1. บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	11
2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	
ความหมายและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	12
ปัญหาในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทย.....	20
โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	29
โปรแกรม Authorware Professional 2.0.....	33
โปรแกรม Multimedia ToolBook 1.5.....	35
โปรแกรม Thaishow 3.0.....	39
โปรแกรมไทยทัศน์ 2.0.....	42
ลักษณะของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา.....	51
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	57
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	58
วิธีการสร้างเครื่องมือ.....	59
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	59
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	96
รายการอ้างอิง.....	119
ภาคผนวก.....	125
ประวัติผู้วิจัย.....	149

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนและร้อยละของสถานภาพด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	63
2	แสดงจำนวนและร้อยละของสถานภาพด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	63
3	แสดงจำนวนและร้อยละของระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	64
4	แสดงจำนวนและร้อยละของวิชาที่ทำการสอนอยู่ในปัจจุบัน ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	65
5	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่สอนวิชาอื่น ๆ.....	66
6	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ก่อนการฝึกอบรม.....	67
7	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้เรื่องการเขียน โปรแกรมภาษาต่าง ๆ.....	68
8	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้โปรแกรมช่วยสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรมต่าง ๆ.....	69
9	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จัก คอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยวิธีการต่าง ๆ.....	70
10	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จัก โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยวิธีการต่าง ๆ.....	71
11	แสดงจำนวนและร้อยละของโรงเรียนที่ไม่มีใครคอมพิวเตอร์ ใช้ในการเรียนการสอน จำแนกตามจำนวนเครื่อง.....	72
12	แสดงจำนวนและร้อยละของโรงเรียนที่ไม่มีใครคอมพิวเตอร์ จำแนกตามรุ่นของไมโครคอมพิวเตอร์ และจำนวนเครื่อง.....	73
13	แสดงจำนวนและร้อยละของโรงเรียนที่มี และไม่มีฮาร์ดดิสค์ จำแนกตามขนาดความจุของฮาร์ดดิสค์.....	74

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
14 แสดงจำนวนและร้อยละของโรงเรียนที่มีหน่วยความจำหลัก RAM จำแนกตามขนาดความจุ และจำนวนเครื่อง.....	75
15 แสดงจำนวนและร้อยละของโรงเรียนที่มีจอภาพคอมพิวเตอร์ จำแนกตามชนิด และจำนวนเครื่อง.....	76
16 แสดงจำนวนและร้อยละของโรงเรียนที่มีและไม่มีเมาส์ จำแนกตามจำนวนเมาส์.....	77
17 แสดงจำนวนและร้อยละของโรงเรียนที่มี Disk Drive จำแนกตามชนิด และจำนวนเครื่อง.....	78
18 แสดงจำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการใช้งาน ด้านฮาร์ดแวร์ของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	79
19 แสดงจำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม และระบบควบคุม ของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	81
20 แสดงจำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการใช้งาน ด้านตัวอักษร ของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	83
21 แสดงจำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานด้านกราฟิก ของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	85
22 แสดงจำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการใช้งาน ด้านภาพเคลื่อนไหวของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	89
23 แสดงจำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานด้านเสียง ของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	91
24 แสดงจำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับองค์ประกอบทั่วไป ของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	92