


ผลการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7 ด้วยวิธีบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในสาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



นาย ประวิทย์ เหลียงกอบกิจ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปศึกษา


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-17-0669-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF TEACHING GRAPHIC DESIGN 7 COURSE THROUGH COMPUTER GRAPHIC
SOFTWARE INTEGRATED METHOD TOWARDS LEARNING ACHIEVEMENT OF STUDENTS
IN INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROGRAM, THE FACULTY OF INDUSTRIAL
EDUCATION, KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG



Mr. Prawit Liangkobkig

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education in Art Education

Department of Art Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

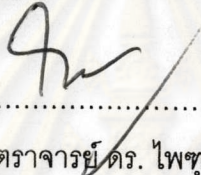
Academic Year 2001

ISBN 974-17-0669-3

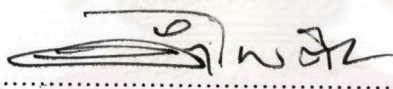
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7 ด้วยวิธีบูรณาการซอฟต์แวร์
คอมพิวเตอร์กราฟิก ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในสาขา
ศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระ
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

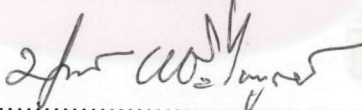
โดย นาย ประวิทย์ เหลียงกอบกิจ
สาขาวิชา ศิลปศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ปุณณรัตน์ พิชญไพบุลย์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต


..... คนบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สินลารัตน์)

คณะกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร. อ่ำไพ ตีรณสาร)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปุณณรัตน์ พิชญไพบุลย์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ปิยะชาติ แสงอรุณ)

ประวิทย์ เหลียงกอบกิจ : ผลการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7 ด้วยวิธีบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในสาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (EFFECTS OF TEACHING GRAPHIC DESIGN 7 COURSE THROUGH COMPUTER GRAPHIC SOFTWARE INTEGRATED METHOD TOWARDS LEARNING ACHIEVEMENT OF STUDENTS IN INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROGRAM, THE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION, KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG) อ. ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.ปณณรัตน์ พิชญไพญญ์, 237 หน้า. ISBN 974-17-0669-3.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7 ด้วยวิธีบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในสาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาสาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังใน ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ภาคเรียนที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 จำนวนทั้งหมด 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการสอนที่บูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกในการออกแบบเครื่องหมายความการค้า 2) ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกที่พิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, 3D Studio MAX และ PowerPoint 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งก่อนเรียน และ หลังเรียน ด้านเนื้อหาการออกแบบเครื่องหมายความการค้า จำนวน 1 ฉบับ 4) แบบประเมินผลการปฏิบัติงานในแต่ละสัปดาห์ จำนวน 4 ฉบับ 5) แบบประเมินผลงานออกแบบเครื่องหมายความการค้า จำนวน 1 ฉบับ และ 6) แบบสอบถามความคิดเห็นในการจัดการสอนด้วยวิธีบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก ในวิชาออกแบบกราฟิก 7 จำนวน 4 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS หาค่าสถิติ ได้แก่ ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7 ด้วยวิธีบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในสาขาศิลปอุตสาหกรรม เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 2) ผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน อยู่ในระดับที่ดี ในทุกขั้นตอนการออกแบบเครื่องหมายความการค้า 3) ผลงานการออกแบบของผู้เรียน ที่ได้นำเอาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาเป็นเครื่องมือช่วยในการออกแบบ อยู่ในระดับปานกลาง 4) ผู้เรียนมีความคิดเห็นในระดับ เห็นด้วยมากในการบูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิก มาช่วยในการออกแบบเครื่องหมายความการค้า และการจัดกิจกรรมการสอน ในวิชาออกแบบกราฟิก 7 เรื่องการออกแบบเครื่องหมายความการค้า

ความคิดเห็นอื่น ๆ ผู้เรียนอยากให้มีการสอนซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานออกแบบ

ภาควิชา.....ศิลปศึกษา.....

สาขาวิชา.....ศิลปศึกษา.....

ปีการศึกษา.....2544.....

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4183735527 : MAJOR ART EDUCATION

KEY WORD : INTEGRATED / GRAPHIC DESIGN / COMPUTER GRAPHIC

PRAWIT LIANGKOBKIG : (EFFECTS OF TEACHING GRAPHIC DESIGN 7 COURSE THROUGH COMPUTER GRAPHIC SOFTWARE INTEGRATED METHOD TOWARDS LEARNING ACHIEVEMENT OF STUDENTS IN INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION PROGRAM, THE FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION, KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG) THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF.POONARAT PICHAYAPAIBOON. Ed.D. 237 pp. ISBN 974-17-0669-3.

The purpose of this research was to study the effects of teaching graphic design 7 course through computer graphic software integrated method towards learning achievement of students in industrial design education program, the faculty of industrial education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.

The population were 22 students in the second year industrial design education program faculty of industrial education King Mongkut's Institute of Technology who registered the graphic design 7 course on the second semester of 2001 academic year. The research instruments were 1) integrating computer graphic softwares for trademark design lesson plan, 2) selected computer graphic softwares consisted of Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, 3D Studio MAX and PowerPoint 3) one set of achievement test of knowledge for pretest and posttest, 4) one set of trademark design project evaluation form, and 5) four set of questionnaires concerning integrated teaching graphic design 7 course by integrating computer graphic softwares. SPSS pc was used to analyse the data for arithmetic mean, standard deviation, and t -test.

The research results were revealed that: 1) the effects of teaching graphic design7 course by integrating computer graphic software towards students' learning achievement in industrial design education program, were higher as assumption at the .05 level of significance, 2) the result of student's work practices was at high – level in every design process, 3) the result of student's design was at moderate - level when using computer graphic softwares assisted the design project, 4) the students were highly agree with integration computer graphic software for the design project and instruction management in graphic design 7 course.

Also the students were request for others computer graphic softwares programs for design works.

DepartmentArt Education.....
Filed of study.....Art Education.....
Academic year.....2001.....

Student's signature *Prawit Liangkobkig*
Advisor's signature *Poonarat Pichayapaiboon*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างสูง จาก รองศาสตราจารย์ ดร. ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพฑูลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ สละเวลาอันมีค่าช่วยตรวจสอบและพิจารณางานวิจัย ให้คำแนะนำ เสนอข้อคิดเห็น และปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.อำไพ ตีรณสาร ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ปิยะชาติ แสงอรุณ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาศิลปศึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัย ทำให้งานวิจัย ฉบับนี้มีความถูกต้อง สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลา ให้ความช่วยเหลือ และ ให้คำแนะนำในการแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ศิริพร สาริบุตร คณาจารย์และนักศึกษาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์ภูซงค์ โรจน์แสงรัตน์, อาจารย์บุญญา สุทธิพงศ์, อาจารย์พีรยา สระมาละ และเพื่อนๆ ในภาควิชาศิลปศึกษา ทั้งรุ่นพี่ และรุ่นน้อง ที่ได้ให้กำลังใจ และคำแนะนำ รวมถึงแนวทางในการทำงานวิจัยมาโดยตลอด

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ที่ได้ความรักและให้กำลังใจ ในการศึกษาเล่าเรียน ให้แก่ผู้วิจัยเสมอมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประวิทย์ เหลียงกอบกิจ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
สมมุติฐานของการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา.....	12
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม.....	30
การออกแบบกราฟิก.....	33
คอมพิวเตอร์กราฟิกกับการศึกษาด้านศิลปะและการออกแบบ.....	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	68
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	77
การศึกษาค้นคว้าข้อมูล.....	77
การกำหนดกลุ่มประชากร.....	78
เครื่องมือในการวิจัย.....	78
การดำเนินการทดลอง.....	90
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	92

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	95
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	110
สรุปผลการวิจัย.....	111
อภิปรายผลการวิจัย.....	118
ข้อเสนอแนะ.....	127
รายการอ้างอิง.....	129
ภาคผนวก.....	136
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	137
ภาคผนวก ข แผนการสอนวิชาออกแบบกราฟิก 7	139
ภาคผนวก ค ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในแผนการสอน.....	212
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน.....	216
ภาคผนวก จ แบบประเมินผลการปฏิบัติงานออกแบบ.....	223
ภาคผนวก ฉ แบบประเมินผลงานออกแบบ.....	228
ภาคผนวก ช แบบสอบถามความคิดเห็นทางการเรียนการสอน.....	231
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	237

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง “การออกแบบเครื่องหมายการค้า” ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการเรียนการสอน..	96
2. ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินการปฏิบัติงานครั้งที่ 1 ในขั้นตอนการศึกษานិพนธ์ และรวบรวมข้อมูล ของผู้เรียนหลังจากเรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการสอนสัปดาห์ที่ 1.....	97
3. ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินการปฏิบัติงานครั้งที่ 2 ในขั้นการพัฒนาแบบร่าง และตัดสินใจในการออกแบบ ของผู้เรียนหลังจากเรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการสอนสัปดาห์ที่ 2.....	97
4. ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินการปฏิบัติงานครั้งที่ 3 ในขั้นตอนการผลิตผลงานเครื่องหมายการค้า ของผู้เรียนหลังจากเรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการสอนสัปดาห์ที่ 3.....	98
5. ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินการปฏิบัติงานครั้งที่ 4 ในขั้นตอนการประเมินผลงาน ของผู้เรียนหลังจากเรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการสอนสัปดาห์ที่ 4.....	99
6. ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน หลังจากเรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการสอนทั้ง 4 สัปดาห์.....	99
7. ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินผลงานการออกแบบเครื่องหมายการค้า ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการเรียนการสอน.....	100

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
8. ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการเรียนการสอน ครั้งที่ 1 เรื่องการรวบรวมข้อมูลและจัดการข้อมูล.....	101
9. ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการเรียนการสอน ครั้งที่ 2 เรื่องการออกแบบภาพร่าง.....	102
10. ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการเรียนการสอน ครั้งที่ 3 เรื่องการผลิตผลงาน.....	103
11. ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการเรียนการสอน ครั้งที่ 4 เรื่องการจัดการเรียนการสอนในโครงการ.....	104
12. ผลการคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 4 ครั้ง ของนักศึกษาที่เรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 โดยนำซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกมาบูรณาการในการเรียนการสอน.....	106
13. ตารางแสดงความคิดเห็นปลายเปิด ต่อการเรียนการสอนตลอดโครงการที่ผ่านมาของผู้เรียนหลังจากเรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 ที่บูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกในการเรียนการสอน.....	107
14. ความคิดเห็นปลายเปิดของผู้เรียน ต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนในแผนการสอนนี้ หลังจากเรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 ที่บูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกในการเรียนการสอน.....	108
15. ตารางแสดงความคิดเห็นปลายเปิดของผู้เรียน ในการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หลังจากเรียนวิชาออกแบบกราฟิก 7 ที่บูรณาการซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์กราฟิกในการเรียนการสอน.....	109