

บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง กราฟิกส์สำหรับงานวารสาร

INSTRUCTIONAL VIDEO TAPE ON GRAPHICS FOR JOURNAL



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลและการศึกษานานาชาติ

บัณฑิตวิทยาลัย

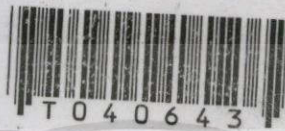
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2544

ISBN 974-648-381-1

บทเรียนวีดิทัศน์เรื่อง กราฟิกส์สำหรับงานวารสาร

INSRUCTIONAL VIDEO TAPE ON GRAPHICS FOR JOURNAL



วีรยา มณีรัตนดำเกิง
WEERAYA MANEERATTANADUMKERNG

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 40643
วัน, เดือน, ปี 18 ต.ค. 2544

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2544

ISBN 974-648-381-1

b.....

i.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

INSRUNCTIONAL VIDEO TAPE ON GRAPHICS FOR JOURNAL

WEERAYA MANEERATTANADUMKERNG



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN EDUCATIONAL TECHNOLOGY
IN VOCATIONAL AND TECHNICAL EDUCATION
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2001

ISBN 974-648-381-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า



COPYRIGHT 2001

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

หัวข้อวิทยานิพนธ์

นักศึกษา

รหัสประจำตัว

ปริญญา

สาขาวิชา

พ.ศ.

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

บทเรียนวิดิทัศน์ เรื่อง กราฟิกสำหรับงานวารสาร

นางสาววีรยา มณีรัตนคำแข็ง

41064536

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

เทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา

2544

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรรถพร ฤทธิเกิด

ดร. สุรสิทธิ์ ราตรี

ดร. ผดุงชัย ภูพัฒน์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนวิดิทัศน์ เรื่อง กราฟิกสำหรับงานวารสาร โดยตั้งสมมุติฐานไว้ว่า บทเรียนวิดิทัศน์ เรื่อง กราฟิกสำหรับงานวารสาร วิชา ออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาภาคปกติ โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชชนรินทร์ จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มหาประสิทธิภาพ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

ประสิทธิภาพของบทเรียนวิดิทัศน์ หาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มหาประสิทธิภาพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เข้ารับการทดสอบ ได้จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยวิธี Independent Sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนวิดิทัศน์ มีประสิทธิภาพ 82.50/80.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Thesis Title	Instructional Video Tape On Graphics For Journal
Student	Miss. Weeraya Maneerattanadumkerng
Student ID	41064536
Degree	Master of Industrial Education
Programme	Educational Technology In Vocational And Technical Education
Year	2001
Thesis Advisor	Assistant Professor Attaporn Rittigerd
Thesis Co-Advisor	Dr. Surasit Ratee Dr. Padungchai Pupat

ABSTRACT

The purposes of this research were to study, develop and seek for effectiveness of Instructional Video Tape On Graphics for Journal, The hypothesis of the study were the of the subject "Graphics II (5543103)" will be efficient according to the criteria of high standard quality to wards students' learning. Then having the experiment on students of regular learning students of group by adding the Assisted Instructional Video Tape, finally, the result is relatively high compared to those who learned without the Assisted Instructional Video Tape On Graphics for Journal.

The sample groups were randomly selected from the second year Industrial Product Design Program students at Rajabhat Institute Rajanagarinda, the samples of 60 students, divided into 3 groups namely, Efficiency Group, Eexperimental Group and Controlled Group , Consisted of 20 students on each group, Eexperimental Group the students learning from Instructional Video Tape On Graphics for Journal., for the Controlled Group the students learning from a regular class combined with the special course.

Efficiency, the highly effective quality of using Instructional Video-tape On Graphics For Journal of the Efficiency Group has shown successfully towards students. The result of the comparison by analyzing the statistic achievement means between Experimental Group and

Controlled Group were significantly difference, this has been done through the Independent Samples t-test method.

The result of Experiment system were that Instructional Video-tape On Graphics for Journal contained the efficiency of 82.50/80.83 which higher than significant set standard and system shown highly learning achievement on Experimental Group by adding Video-Tape compare to controlled group with lecturing at the level of significant at .05.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ด้วยคำแนะนำ ในด้านขั้นตอนการทำวิจัย รวมทั้งหลักการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ จาก รศ.ดร. สุพิทย์ กาญจนพันธุ์ ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวและเทคนิคศึกษา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่าน และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผศ. อรรถพร ฤทธิเกิด อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร. สุรสิทธิ์ ราตรี และ ดร. ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ชี้แนะแก้ไขข้อบกพร่อง ในด้านต่าง ๆ ของการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่าน และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ผศ. โอวาท พูลศิริ ที่ได้ให้คำแนะนำ และขั้นตอนในการทำวิจัยด้านเทคนิคการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่าน และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร. สมพร ไชยะ และ ผศ. สุดาพร ไชยะ ที่ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับผู้วิจัยในด้านคำปรึกษาต่าง ๆ ในการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่าน และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ และคำแนะนำในส่วนที่เป็นคุณประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาแด่ พันโทเทพ - อาจารย์สมคิด อุดมประสิทธิ์, บิดา - มารดา ผู้ให้กำเนิด, กำลังใจที่ดี ๆ จากคุณกรรมกร ทัตติมโต, คุณลัดดา รอดแหม่ม, คุณเนตรพิตร อินทร์ปรายค์, คุณจุฑารัตน์ แก้วบพิตร, เพื่อน ๆ พุทธโสธร รุ่น 5 ทุกคน และคุณมารุต มณีรัตนคำเกิง

วีรยา มณีรัตนคำเกิง.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญรูป.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 หลักสูตรรายวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103).....	8
2.2 เอกสารที่เกี่ยวกับ วิดีทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี.....	11
2.2.1 ความหมายของวีดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี.....	11
2.2.2 คุณค่าของวีดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี.....	15
2.2.3 ประเภทและรูปแบบของวีดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี.....	18
2.2.4 การวางแผนและขั้นตอนการผลิตวีดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี.....	23
2.2.5 ประโยชน์และคุณค่าของการสอนโดยใช้วีดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี.....	27
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวีดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี.....	31
2.3.1 งานวิจัยในประเทศ.....	31
2.3.2 งานวิจัยในต่างประเทศ.....	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	41
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	41
3.1.1 ประชากร.....	41
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	41
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	41
3.2.1 การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์.....	42
3.2.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	43
3.2.3 การสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์.....	44
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	49
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
3.4.1 หาค่าสถิติพื้นฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	50
3.4.2 หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ.....	50
3.4.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ.....	51
3.4.4 หาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์.....	52
3.4.5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง.....	52
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
4.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์.....	54
4.2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง.....	55
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	56
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	56
5.2 สมมติฐานของการวิจัย.....	56
5.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	56
5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	56
5.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
5.7 สรุปผลการวิจัย.....	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.8 การอภิปรายผล.....	59
5.9 ข้อเสนอแนะ.....	61
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	69
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	85
ภาคผนวก ค พังงานต่าง ๆ.....	87
ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์.....	90
ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ข้อมูล.....	95
ภาคผนวก ฉ คำอธิบายรายวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103).....	111
ภาคผนวก ช เนื้อหาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร.....	117
ภาคผนวก ซ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	133
ภาคผนวก ฌ คู่มือการใช้บทเรียนวีดิทัศน์.....	145
ภาคผนวก ฉ สคริปต์บทเรียนวีดิทัศน์.....	148
ประวัติผู้เขียน.....	160

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงหน่วยการเรียนรู้เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร.....	10
3.1 เกณฑ์การตีความหมายของการแสดงความคิดเห็น.....	45
3.2 ผลการประเมินสื่อการสอน บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร (ด้านเนื้อหา) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน.....	46
3.3 ผลการประเมินสื่อการสอน บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร (ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน.....	47
4.1 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์.....	54
4.2 แสดงของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	55
จ1 แสดงสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูก (P) และสัดส่วนของผู้ที่ตอบผิด (Q) จากการทำ แบบทดสอบจำนวน 60 ข้อ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน (N) 40 คน.....	96
จ2 แสดงผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	99
จ3 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าคะแนนเฉลี่ยกำลังสองของการทำแบบทดสอบ.....	102
จ4 แสดงการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์.....	105
จ5 แสดงคะแนนกำลังสองของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม.....	106

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 แสดงลักษณะของแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี.....	14
ค1 แสดงขั้นตอนการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์.....	88
ค2 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ.....	89



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้มนุษย์สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างสันติสุข สามารถเกื้อหนุนและพัฒนาประเทศได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้านของประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2535 : 33) ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นรากฐานและเครื่องมือสำคัญที่จะต้องสร้างให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกันระหว่างการศึกษา ชีวิต เศรษฐกิจ การเมือง และสังคม

การศึกษาเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตมนุษย์มาก ทุกประเทศทั่วโลกมีแนวความคิดตรงกันที่จะพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า โดยการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและมีความเหมาะสมต่อการเจริญก้าวหน้าของสังคมและการพัฒนาประเทศอยู่ตลอดเวลา ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่กำลังพัฒนา จำเป็นจะต้องจัดการศึกษาให้มีคุณภาพดี เพื่อผลิตคนให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษา เรียกว่า เทคโนโลยีการศึกษา เป็นการนำสื่อต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการศึกษาอย่างมีระบบ สื่อที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษา เรียกว่า สื่อการศึกษา ในภาวะการณ์ปัจจุบัน โรงเรียนระดับต่าง ๆ ที่มีจำนวนมากได้นำสื่อต่าง ๆ มาใช้ เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนดีขึ้น ผู้เรียนมีโอกาสแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เทคโนโลยีทางการศึกษาช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้น ช่วยประหยัดเวลาในการสอน เน้นวิธีการเรียนรู้ และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมการเรียนรู้รายบุคคลและรายกลุ่ม ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนทัศนะระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

สังคมมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มีพัฒนาการในทุก ๆ ด้าน ตั้งแต่วิถีชีวิตความเป็นอยู่ การพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ลักษณะทางสังคม ระเบียบ ประเพณี ความเชื่อ พัฒนาการทางด้านวิทยาการ เครื่องแต่งกาย อาหารการกิน ที่อยู่อาศัย ตลอดจนการสร้างระเบียบแบบแผน ของการสื่อความหมายจนกลายเป็น กระบวนการติดต่อสื่อสาร (Communication Process) มีกลไกสลับซับซ้อน พัฒนาการต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงและขยายตัวไปตามสภาพการเติบโตของสังคมเริ่มต้นจากการสื่อสารระหว่างบุคคลไปสู่บุคคล ระหว่างบุคคลไปสู่กลุ่มชน โดยอาศัยภาษาท่าทางเป็นพื้นฐานและพัฒนามาเป็นภาษาพูด ภาษารูปภาพ ภาษาสัญลักษณ์ และภาษาเขียนในที่สุด (วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์. 2535 : 11)

การออกแบบและสร้างสรรค์งานกราฟิก เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของฝ่ายควบคุมการผลิต สื่อโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์ ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งในฝ่ายที่ทำหน้าที่ควบคุมการผลิตชิ้นงานตาม ความคิดของฝ่ายสร้างสรรค์ ตามปกติจะทำงานควบคู่ไปกับฝ่ายควบคุมการผลิต ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบ การจัดต้นฉบับสิ่งพิมพ์ (Art Work) รูปแบบ การจัดหาภาพประกอบต่าง ๆ การเลือกใช้สีให้ เหมาะสมกับเนื้อหา รวมถึงโรงพิมพ์ที่จะมารับงานพิมพ์ชิ้นนั้น ๆ (สุโขทัยธรรมาราช. 2534 : 139-140)

สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ เป็นสถาบันการศึกษาหนึ่ง ซึ่งสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เปิด ทำการสอนหลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 โดยใช้หลักสูตรวิทยาลัยครู พุทธศักราช 2543 ในการพัฒนาและผลิตกำลัง คน ให้เป็นนักออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้ ความชำนาญในทักษะวิชาชีพทางด้านกราฟิกสำหรับ งานวารสารต่าง ๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเลือกกระบวนและวิธีการเรียนได้เหมาะสมตาม ศักยภาพ ตลอดจนการพัฒนาสังคม และเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทาง เทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์

การจัดการเรียนการสอนโปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาหลักการและการออกแบบกราฟิกส์ 2 ศึกษาถึงระบบการพิมพ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ในงานออกแบบ รวมทั้งการนำภาพประกอบ เส้นภาพที่สร้างขึ้น จากเครื่องมือกลไกต่าง ๆ หรือภาพประกอบ และ สามารถปฏิบัติการทำชิ้นงานเพื่อเตรียมผลิตงานต้นฉบับสิ่งพิมพ์ (Art Work) รวมทั้งฝึกออกแบบปก หนังสือ โปสเตอร์ แผ่นปลิวและแผ่นพับ จากนั้นยังต้องศึกษาไปจนถึงกระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ เพื่อ ใช้เป็นพื้นฐานในการเรียน วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร โดยแบ่งออก เป็น 2 หัวข้อคือ หลักและเทคนิคการออกแบบวารสาร, การจัดองค์ประกอบสิ่งงานกราฟิกส์

จากการศึกษาสภาพปัญหา คุณภาพของสิ่งพิมพ์เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดของธุรกิจการพิมพ์ ไม่ ว่าเราจะเป็นผู้ซื้อหรือผู้ขายสินค้า ต่างก็ย่อมต้องการให้คุณสมบัติของสินค้าหรือการบริการ เป็นไป ตามความต้องการสูงสุดไม่ว่าจะเป็นารออกแบบ การใช้งาน และส่งผลต่อเนื่องให้เกิดความเชื่อมั่น และวางใจในสินค้าหรือการบริการนั้น ๆ สิ่งเหล่านี้มีส่วนที่จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาโดยตรง กล่าวคือ การศึกษาต้องเตรียมกำลังคนให้พร้อมที่จะสามารถเข้าทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลัง จากจบการศึกษาออกไป เพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมาย และ ปรับปรุงระบบการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับความทันสมัยกับเครื่องจักรกลต่าง ๆ และพัฒนา บุคคลากรให้สามารถปฏิบัติงานควบคู่ไปกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ จึง พิจารณาเห็นสมควรให้จัด วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เป็นวิชาเฉพาะในหลักสูตรปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 เพราะวิธีการสอนแบบปกติ โดยใช้วิธี บรรยาย สาธิต และอธิบาย หน้าชั้นเรียนนั้น ทำให้ผู้ เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่ค่อยสนใจการเรียนเท่าที่ควร ด้วยเหตุที่เนื้อหาของวิชาการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กราฟิกส์ 2 เป็นเรื่องที่ยากขึ้นทันสมัยต่อเทคโนโลยีการผลิตสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ จึงเป็นการยากต่อการนำเสนอด้วยวิธีสอนแบบปกติ แต่เพียงอย่างเดียวให้นักศึกษาเข้าใจได้เท่าเทียมกันอย่างทั่วถึง จึงจำเป็นต้องอาศัยสื่อวีดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี มาใช้ประกอบการเรียนการสอน

สื่อวีดิทัศน์นับว่าเป็นสิ่งที่มีบทบาทอย่างมากในการเรียนการสอน นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ให้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียน ได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการ ไม่ว่าจะเป็นวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์หรือวิธีสอนแบบปกติ ล้วนแล้วแต่เป็นทรัพยากรที่สามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น ในการใช้บทเรียนวีดิทัศน์นั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงทฤษฎีและหลักการของบทเรียนวีดิทัศน์ วิเคราะห์หลักสูตรและกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอน และสามารถจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วิจิตร ภักดีรัตน์ : 284)

วีดิทัศน์เป็นเครื่องมือที่จะเข้าถึงคนจำนวนมากได้พร้อม ๆ กัน สามารถเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้หลายประการ เพราะสามารถที่จะเสนอความคิด สร้างทัศนคติโดยไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางภาษาสูง วีดิทัศน์จึงนับเป็นสื่อการเรียนการสอน ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี มีคุณสมบัติเหมาะสำหรับการเรียนการสอนของ ผู้สอนได้ (อุดม มุ่งเกษม และนวลการ หอตระกูล 2538 : 131-133)

ในปัจจุบันวีดิทัศน์กลายเป็นองค์ประกอบหนึ่งของชีวิตประจำวัน ของประชาชนในทุกสังคม เป็นสื่อที่มีความสะดวกและคล่องตัวในการใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ อย่างมาก เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพมากจึงมีการนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาตลอดจนการเสริมสร้างความรู้ทัศนคติ ค่านิยมรวมถึงการสร้างทักษะในการประกอบอาชีพเพื่อช่วยในการพัฒนาประชาชนด้วย และเนื่องจากในปัจจุบันวีดิทัศน์มีราคาถูกลงมากและสามารถใช้งานได้ง่ายสะดวก จึงมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในสถานศึกษาต่าง ๆ เพื่อประกอบการเรียนการสอนด้วย (วสันต์ อดิศักดิ์. 2526 : 2)

ประคิษฐ์ ฮวบเจริญ (2520 : 101) ได้กล่าวถึงปัญหาทางการศึกษาในปัจจุบันพบว่ามีปัญหาต่าง ๆ เช่น การขาดแคลนครูที่มีทักษะการสอนที่ดี ขาดความรู้เฉพาะด้านที่เหมาะสม จำนวนนักเรียนมีมาก ความสามารถที่แตกต่างของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งสามารถนำวีดิทัศน์มาช่วยแก้ปัญหาได้โดยใช้ข้อดีของวีดิทัศน์คือ

1. มีประสิทธิภาพในการสื่อสารสูง ทั้งภาพ (สี) และเสียงในเวลาเดียวกัน
2. สามารถต่อขยายให้นักเรียนดูครั้งละหลาย ๆ คนได้ไม่จำกัด
3. สามารถหยุดดูภาพนิ่งในจุดที่ต้องการ หรือดูภาพซ้ำ หรือดูภาพซ้ำได้ โดยไม่ทำให้เนื้อ

เรื่องเสียไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ใช้ประกอบการเรียนรายบุคคล และรายกลุ่มได้สะดวก
5. ใช้ในการฝึกทักษะด้านต่าง ๆ ได้ดี
6. สามารถสร้างวิดิทัศน์ขึ้นใช้เอง ได้ไม่ยากและสามารถสนองตอบความต้องการของผู้สอนได้ตามเนื้อหาด้วย

การเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์จึงเป็นการเรียนการสอนที่ดึงดูดความสนใจ ทำให้เกิดความเข้าใจในการเรียนรู้ได้ง่าย ในวงการศึกษาก็นำวิดิทัศน์มาใช้กันอย่างกว้างขวาง งานวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนวิดิทัศน์ เพื่อการศึกษาที่ผ่านมา นั้น การวิจัยแบบเปรียบเทียบผลดีระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติที่เรียนจากครูผู้สอน มีอยู่เพียงไม่กี่การวิจัยที่ผลของการเรียนแบบเดิมดีกว่า วิดิทัศน์จึงนับเป็นสื่อการเรียนการสอนและช่วยการสอนบางบทเรียนของครูได้ และจากการวิจัยพบว่าวิดิทัศน์สามารถใช้สอนในด้านเนื้อหาที่เป็นหลักการ (Principles) ตามรวบยอด (Concepts) และกฎเกณฑ์ได้ดีที่สุด (Rules) (วิจิตร วังศัทรพัญสกุล, 2536 : 2)

ผู้สอนสามารถนำบทเรียนวิดิทัศน์ไปสอนได้เลย และสถานศึกษาแต่ละแห่งสามารถที่จะยืมไปเป็นสื่อการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ เพราะเนื้อหาในวิดิทัศน์สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนโดยตรง นอกจากวิดิทัศน์เป็นสื่อที่เข้าถึงมวลชน ทำให้เกิดประสบการณ์อย่างกว้างขวางแล้ว การมีทั้งภาพและเสียงที่สมจริงครบถ้วนจะดึงดูดความสนใจทำให้เกิดความเข้าใจในการเรียนรู้ได้ง่าย และลึกซึ้ง สามารถจดจำบทเรียนได้นาน (สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2537 : 139)

นับได้ว่าวิดิทัศน์เป็นสื่อที่ได้รับการยอมรับว่าเหมาะกับการให้การศึกษาอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นการเสริมความรู้ หรือนำมาใช้ในการเรียนการสอนโดยตรงเนื่องจากมนุษย์เรา มีการเรียนรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสทางตาสูงถึง 83 เปอร์เซ็นต์ และทางจมูก กาย ลื่นอีก 6 เปอร์เซ็นต์ (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต, 2528 : 130) และวิดิทัศน์ยังเป็นสื่อการศึกษานิดหนึ่ง ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่า เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะวิดิทัศน์สามารถที่จะให้ผู้เรียนได้รับสื่อที่เป็นภาพและเสียงซึ่งจะทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้ง่ายและเร็วสามารถเข้าใจบทเรียนได้ง่ายกว่าสื่อชนิดอื่น การใช้ชุดการสอนหรือสื่อวิดิทัศน์ นับว่าเป็นสื่อที่ใช้ได้ผลดี และเป็นที่ยอมรับกันอยู่ในปัจจุบัน โดยเหตุที่ชุดการสอนนั้นสามารถจัดได้ในลักษณะการเรียนรู้รายบุคคล หรือการเรียนตามลำพังได้ดี โดยถือหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองได้ตามเวลาโอกาส และความพอใจของตนเอง (วรวรรณ ลินทรัฐ, 2531 : 2-3) ส่วนวิดิทัศน์นั้นให้ประโยชน์หลายอย่างแก่ผู้เรียน ซึ่งสื่อการสอนชนิดอื่นไม่สามารถทำได้ คือทำให้ผู้เรียนเห็นภาพ เห็นความเคลื่อนไหว และได้ยินเสียงของเหตุการณ์ที่กำลังปรากฏไปพร้อม ๆ กัน ผู้เรียนจะได้เห็นบรรยากาศของความเป็นจริง (วาวแวว โรงสะอาด, 2528 : 1)

จากคุณสมบัติที่ดีของวิดิทัศน์ดังกล่าวมาแล้ว จึงมีการนำวิดิทัศน์มาใช้ประกอบการศึกษา ในทุกระดับตั้งแต่การศึกษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา การศึกษาระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา และการศึกษานอกโรงเรียน

ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรที่จะวิจัยและพัฒนา (R&D Research and Development) สื่อวิดิทัศน์ มาใช้ในการเรียนการสอน วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) ซึ่งผู้วิจัยได้รับทราบปัญหาว่า ไม่สามารถทำให้นักศึกษามีประสบการณ์ หรือบรรทัดฐานในการเรียนที่เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ ถึงแม้จะมีการนำสื่อชนิดอื่น ๆ มาใช้ประกอบการเรียนการสอนแล้วก็ตาม ซึ่งไม่ตรงตามจุดประสงค์ที่วางไว้ ผู้วิจัยจึงคาดว่าน่าจะมีการพัฒนาสื่อที่ใช้ในวิชาการออกแบบกราฟิกส์ 2 เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร โดยเลือกทำในรูปแบบของบทเรียนวิดิทัศน์ เพื่อช่วยในการเรียนรู้ หลักและเทคนิคการออกแบบวารสาร การจัดองค์ประกอบสีงานกราฟิกส์ เพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนารูปแบบบทเรียนวิดิทัศน์ และสื่อการเรียนการสอนประเภทอื่น ๆ ได้อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนวิดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ในรายวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2
- 1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์ บัณฑิต ชั้นปีที่ 2 โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ กับวิธีสอนแบบปกติ

1.3 สมมติฐานการวิจัย

- 1.3.1 บทเรียนวิดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- 1.3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ของนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ มีค่าสูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

- 1.4.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ที่ลงทะเบียนในรายวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) จำนวน 60 คน

1.4.2 บทเรียนวีดิทัศน์ พัฒนาขึ้นตามหลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชชนรินทร์ ในเนื้อหาวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร มีเนื้อหาประกอบด้วย หลักและเทคนิคการออกแบบ, การจัดองค์ประกอบสีงานกราฟิกส์

1.4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็น

1.4.3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) คือ วิธีการสอนแบ่งเป็น วิธีสอนโดยใช้ บทเรียนวีดิทัศน์ กับ วิธีสอนแบบปกติ

1.4.3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น

1.5.1 นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน เคยเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาออกแบบกราฟิกส์ 1 มาแล้ว ในชั้นปีที่ 1 โปรแกรมสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชชนรินทร์

1.5.2 นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความสามารถในการใช้เครื่องเล่นวีดิทัศน์ ได้เพื่อเรียน บทเรียนวีดิทัศน์

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 บทเรียนวีดิทัศน์ หมายถึง การนำวีดิทัศน์มาช่วยในการสอน โดยนำเนื้อหาวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) ในส่วนของการทดลองเกี่ยวกับ กราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ตามหลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 มาสร้างเป็นบทเรียนวีดิทัศน์

1.6.2 นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต ชั้นปีที่ 2 โปรแกรมสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชชนรินทร์ ที่ได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103)

1.6.3 กลุ่มหาประสิทธิภาพ หมายถึง กลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่จะนำไปใช้หาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของบทเรียนวีดิทัศน์

1.6.4 กลุ่มทดลอง หมายถึง กลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่จะนำไปเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการทดสอบหาค่าแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ กับกลุ่มควบคุม ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ Independent Sample t-test

1.6.5 กลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ แต่เพียงอย่างเดียว

โดยไม่ใช้บทเรียนวีดิทัศน์ มีการปฏิบัติงานตาม โดยใช้อุปกรณ์ประกอบการเรียน ตามคู่มือครูเท่านั้น

1.6.6 ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ หมายถึงคุณภาพของบทเรียนซึ่งวัดจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ ตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 โดยที่

80 ตัวแรก หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของบทเรียนหน่วยย่อยซึ่งคำนวณจากค่าคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนตอบถูก จากการทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียนรู้อันแต่ละเรื่องของบทเรียน โดยคิดเป็นร้อยละ

80 ตัวหลัง หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนทั้งหมด ซึ่งคำนวณจากค่าคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนตอบถูกจากการทดสอบหลังการเรียนรู้อันครบทุกเรื่อง โดยคิดเป็นร้อยละ

1.6.7 แบบทดสอบ หมายถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับประเมินผล เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้จากบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ครบทุกเรื่องแล้ว

1.6.8 แบบประเมิน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร โดยแบบประเมินมี 2 ชนิด คือ แบบประเมินด้านเนื้อหา และแบบประเมินด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

1.6.9 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

2.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103)

2.2 เอกสารบทเรียนวิดิทัศน์ และวิดิทัศน์ ซีดี

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนวิดิทัศน์

2.1 หลักสูตรวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103)

จากการศึกษาหลักสูตร รายวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) สถาบันราชภัฏราชชนครินทร์ ซึ่งอยู่ในแขนงวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 2 หน่วยกิต เรียนสัปดาห์ละ 4 คาบ แบ่งออกเป็น ทฤษฎี 1 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ คาบละ 50 นาที ใช้เวลาในการเรียนทั้งหมด 16 สัปดาห์ รวม 64 คาบ มีรายละเอียดดังนี้

โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 145 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละกลุ่มวิชาดังนี้

1. หมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป	33 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	99 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	80 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	15 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรสถาบันราชภัฏ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้

สังเขปรายวิชา (Course Description)

ศึกษาหลักการ และการออกแบบกราฟิกส์ 2 ศึกษาถึงระบบการพิมพ์ต่างๆ เพื่อที่จะใช้ในงานออกแบบ รวมทั้งการนำภาพประกอบ เส้นภาพที่สร้างขึ้น จากเครื่องมือกลไกต่าง ๆ และสามารถปฏิบัติการทำชิ้นงานเพื่อเตรียมผลิตต้นฉบับ (Art Work) ได้

ฝึกปฏิบัติการออกแบบปกหนังสือ โปสเตอร์ แผ่นปลิว และแผ่นพับ

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้ทราบถึงหลักและเทคนิคการออกแบบ งานกราฟิกส์ขั้นสูง
2. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ระบบการพิมพ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ในงานออกแบบกราฟิกส์ ตลอดจนการนำมาประกอบลายเส้นที่สร้างขึ้น รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ
3. เพื่อให้สามารถปฏิบัติขั้นตอนการเตรียมผลิตต้นฉบับ Art Work ได้



การแบ่งหน่วยการเรียนรู้

รายละเอียดเนื้อหาวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร จัดแบ่งเนื้อหาทั้งหมดออกเป็น 16 หน่วยโดยใช้สอนเนื้อหาทั้งหมด 14 หน่วย อีก 2 หน่วยที่เหลือเป็นการสอบกลางภาค และสอบปลายภาค ส่วนที่ได้นำมาสร้างเป็นบทเรียนวีดิทัศน์จัดอยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 7 สามารถแยกเป็นหัวข้อได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงแผนการสอนวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103)

หน่วยการสอน	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สัปดาห์
1. แนะนำรายวิชา	1	3	1
2. ความหมายของการพิมพ์	1	3	2
3. การออกแบบจัดวางหน้า	1	3	3
4. ความหมายและความสำคัญของการประชาสัมพันธ์	1	3	4
5. การประชาสัมพันธ์ (การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย)	1	3	5
6. การประชาสัมพันธ์ (การโฆษณาเพื่อการประชาสัมพันธ์)	1	3	6
7. กราฟิกส์สำหรับงานวารสาร	1	3	7
8. สอบกลางภาค			8
9. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop	1	3	9
10. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop	1	3	10
11. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop	1	3	11
12. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop	1	3	12
13. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop	1	3	13
14. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop	1	3	14
15. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Corel Draw	1	3	15
16. สอบปลายภาค			16

2.2 เอกสารเกี่ยวกับวิดิทัศน์ และวิดิทัศน์ ซีดี

2.2.1 ความหมายของวิดิทัศน์ และวิดิทัศน์ ซีดี

ปัจจุบันวิดิทัศน์ เป็นสื่อการสอนที่มีบทบาทอย่างมาก ในวงการศึกษ ช่วยในการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้และเรียนรู้ได้มากและเร็วขึ้นกว่าวิธีสอนแบบปกติ ดังนั้นเราจึงควรจะได้ทราบความหมายของวิดิทัศน์ ซึ่งได้นักการศึกษาได้ให้ความหมายหลายท่านดังนี้

กัลยา จยุติรัตน์ และคนอื่น ๆ (2531 : 84) วิดิทัศน์เดิมรู้จักกันแพร่หลายทั่วไปกับคำว่า เทปโทรทัศน์ แถบบันทึกภาพ ภาพทัศน์ หรือที่ชาวบ้านมักเรียกทับศัพท์จากภาษาต่างประเทศว่า วิดีโอ (Video) และใช้กันอย่างแพร่หลายมาโดยตลอด พ.ศ. 2530 คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์แห่งราชบัณฑิตยสถาน เห็นว่าคำในภาษาต่างประเทศ ว่า “Video” เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทเดียวกับ “Television” ซึ่งมีศัพท์บัญญัติว่า “โทรทัศน์” แล้ว จึงสมควร บัญญัติคำว่า Video ขึ้นใช้เป็นชื่อทางการในภาษาไทยด้วยศัพท์ที่จะบัญญัติก็ควรมีคำว่า “ทัศน์” ประกอบอยู่ด้วยเพื่อให้เข้าชุดกัน คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ สรุปได้ว่า “วิดิทัศน์” ความหมายของศัพท์นี้ คือ เครื่องที่แสดงภาพเพื่อความเพลิดเพลิน

นิวัต กองเพียร (2525 : 16) ให้ความหมายของวิดิทัศน์ไว้ว่า เป็นเรื่องของภาพไม่ใช่เสียง ภาพคือสิ่งที่สำคัญที่สุดที่เราจะส่งให้คนดู เสียงเป็นส่วนประกอบที่จะให้ภาพดีขึ้น แต่เรามักเอาคนไปนั่งพูดคุยในจอที่เหลี่ยมไม่มีอิทธิพลที่จะ มาดึงดูดเราให้นั่งฟังได้เหมือนนั่งฟังเทปเสียง ไม่เช่นนั้นก็ทำเป็นสไลด์เทป ดีกว่าวิดิทัศน์ นอกจากจะนำเสนอภาพโดยผู้บรรยายอย่างเดียวแล้วยังสามารถตัดต่อแทรกภาพได้

บุญเที่ยง จุ้ยเจริญ (2534 : 233) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่าวิดิทัศน์หรือแถบวิดิทัศน์ หมายถึง วัสดุที่บันทึกหรือเก็บสัญญาณภาพ หรือข้อมูลอื่นใดที่ต้องการไว้ในรูปเส้นแรงแม่เหล็กมีลักษณะคล้ายกับแถบบันทึกเสียงนั่นเอง เนื้อแถบวิดิทัศน์ทำด้วยสาร Polyester บางแต่เหนียว แข็งแรง ไม่ยืด ด้านล่างฉาบด้วยสาร Antistatic Carbon เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่จะเกิดขึ้นบนเนื้อแถบวิดิทัศน์ เช่น โครเมียมออกไซด์ เหล็กออกไซด์ เป็นต้น เพื่อทำหน้าที่เป็นสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าที่ได้รับมาจากหัวแม่เหล็กด้านบน จะถูกบรรจุไว้ในลวดหรือในดรัมอีกทอดหนึ่ง

สมบูรณ์ สงวนญติ (2534 : 233) ได้ให้คำจำกัดความของเทปวิดิทัศน์ (Video Tape) ไว้ในอีกทัศนะหนึ่งว่า เทปวิดิทัศน์สามารถบันทึกภาพเคลื่อนไหวลงไว้ในเส้นเทปบันทึกภาพในรูปของสนามแม่เหล็ก โดยใช้การถ่ายภาพทางโทรทัศน์ เปลี่ยนภาพเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าแล้วนำสัญญาณทางไฟฟ้ามาบันทึกไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทปโดยใช้เครื่องเทปบันทึกภาพ (Video Tape Recorder) เมื่อต้องการจะดูภาพ เครื่องบันทึกภาพสามารถนำเอาภาพที่เก็บไว้ในรูปแบบของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทปเปลี่ยนกลับมาเป็นสัญญาณทางไฟฟ้า แล้วส่งต่อไปยังเครื่องรับโทรทัศน์

หรือมอนิเตอร์ จะเกิดภาพเคลื่อนไหวปรากฏบนจอเครื่องรับได้เป็นภาพเคลื่อนไหว มีสีสวยสดงดงามเหมือนธรรมชาติ

ไพบูลย์ เพิ่มผล (2526 : 42) ได้กล่าวถึงวิดิทัศน์ ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนว่า ค่าใช้จ่ายในการที่จะผลิตเป็นวิดิทัศน์โรงเรียนนั้น ไม่แพงมากนัก ภาพยนตร์ที่ดี ๆ มีสาระก็สามารถยืมมาบันทึกเองได้ การถ่ายทำจากของจริงก็ทำได้สะดวก ไม่ต้องล้างฟิล์มเหมือนภาพยนตร์ ประโยชน์ที่ได้รับจากวิดิทัศน์ในการเรียนก็คือ นักเรียนได้เห็นทั้งภาพและได้ยินทั้งเสียง เหมือนชมภาพยนตร์หรือชมโทรทัศน์ ซึ่งจะมีส่วนเข้าใจและให้ความเข้าใจ ได้มากกว่าฟังครูบรรยาย เพราะภาพและเสียงที่ปรากฏทำให้การเรียนไม่น่าเบื่อหน่าย

สอ เสถบุตร (2536 : 837) ได้ให้ความหมายของคำว่า วิดิโอ (Video) ไว้ว่าเกี่ยวกับการเห็นส่วนของเครื่องรับและเครื่องส่งโทรทัศน์ และให้ความหมายของคำว่า วิดิโอเทป (Videotape) หมายถึงแถบพลาสติกเคลือบสารแม่เหล็ก สำหรับบันทึกภาพ สำหรับออกอากาศทางโทรทัศน์ ใช้แทนฟิล์มภาพยนตร์

สุพิทย์ กาญจนพันธุ์ (2541 : 267-268) ได้ให้ความหมายของคำว่า วิดิทัศน์ (Video) ไว้ว่าเป็นคำที่ใช้เรียกอุปกรณ์ในระบบสื่อสาร ใช้ในการสร้างส่งและรับสารสนเทศเชิงทัศนาการ ส่วนแถบวิดิทัศน์ หมายถึงแถบแม่เหล็กซึ่งใช้บันทึกสัญญาณวิดิทัศน์ และสัญญาณเสียง

จิรพรรณ พีรวุฒิ (2533 : 8) เทปวิดิทัศน์ หมายถึง สารสังเคราะห์ที่เคลือบด้วยสารแม่เหล็กสามารถบันทึกสัญญาณภาพและเสียงได้ โดยผ่านกล้องโทรทัศน์ โดยใช้เครื่องบันทึกภาพหรือจากเครื่องรับโทรทัศน์โดยตรง และสามารถนำมาเล่นย้อนกลับ หรือถ่ายทอดออกอากาศได้โดยเครื่องบันทึกภาพ ซึ่งจะช่วยให้ปรากฏภาพและเสียงที่เครื่องรับโทรทัศน์

จากที่ได้ทราบความหมายของวิดิทัศน์ที่กล่าวมานี้ สรุปได้ว่าวิดิทัศน์เป็นสื่อชนิดหนึ่งที่ใช้ในการเรียนการสอนที่สามารถบันทึกภาพและเสียงให้เกิดขึ้นพร้อมกันและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนการสอนได้ดี เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถจะช่วยกระตุ้นและเข้าใจในการเรียนรู้ และดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้มาก อันจะนำไปใช้ในการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาให้สนใจเรียนรู้ในบทเรียนอย่างสูง

ส่วนคำว่า วิดิทัศน์ ซีดี (Video CD) หรือ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ซีดี-รอม” (Compact Disc Read Only Memory : CD) เป็นแผ่นซีดีที่บันทึกข้อมูลหลากหลายประเภท ได้แก่ ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพเคลื่อนไหวแบบวิดิทัศน์ และเสียง โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นได้ด้วยการสุ่มซึ่งเป็นการเข้าถึงข้อมูลโดยใช้เวลาในการค้นหาเท่ากันหมด ไม่ว่าข้อมูลนั้นจะอยู่ในตำแหน่งใด ถ้าปราศจากความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลโดยการสุ่มแล้ว ซีดี - รอม จะไม่สามารถใช้ในลักษณะสื่อประสมเชิงโต้ตอบได้อีกต่อไป ทั้งนี้เพราะทำให้ต้องค้นหาข้อมูลตามลำดับที่บันทึกเอาไว้ และเพื่อให้เป็นสื่อประสมที่สมบูรณ์ในลักษณะของซีดี-รอม มาตรฐานแอล โบลูกจึงต้องเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะบางอย่างมากขึ้นจากลักษณะเฉพาะในมาตรฐานเรดบุ๊ก นั่นคือ นอกจากจะเกี่ยวข้องกับการบันทึกข้อมูลและการทำดัชนีแล้ว ยังต้องมีการตรวจหาและแก้ไขข้อผิดพลาดด้วย

ส่วนความหมายของ วิดีทัศน์ ซีดี (Video CD) เป็นสื่อการสอนที่เสนอเนื้อหาในลักษณะภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง แก่ผู้เรียน เมื่อมีการนำเครื่องเล่นแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี มาใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์และโปรแกรมบทเรียน จะทำให้เป็นการสอนลักษณะสื่อประสม และสื่อหลายมิติโดยมีคอมพิวเตอร์เป็นศูนย์กลางในการเสนอเนื้อหาบทเรียน และควบคุมเครื่องเล่นแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี ในการเสนอภาพให้สอดคล้องกับบทเรียนนั้น วิดีทัศน์ ซีดี เป็นสื่อบันทึกประเภทสื่อแสง (Optical Media) ที่ทำการบันทึกและอ่านข้อมูลด้วยแสงเลเซอร์ได้หลากหลายรูปแบบ มีลักษณะเป็นแผ่นพลาสติกกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.75 นิ้ว (12 เซนติเมตร) ผิวหน้าเคลือบด้วยโลหะสะท้อนแสงเพื่อป้องกันข้อมูลที่บันทึกไว้สามารถบันทึกข้อมูลได้มากถึง 680 เมกะไบต์ ผู้ใช้สามารถอ่านข้อมูลได้จากแผ่นได้เพียงอย่างเดียวโดยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลเหล่านั้นได้ แผ่นวีดิทัศน์ ซีดี นั้นก็คือสิ่งบันทึกที่เราเรียกว่า “แผ่นซีดี” ที่มาจากคำภาษาอังกฤษว่า “Compact Disc” นั่นเอง

แผ่นวีดิทัศน์ ซีดี เป็นผลของเทคโนโลยีที่ร่วมกันระหว่างบริษัทโซนี่และฟิลลิป เพื่อผลิตแผ่นซีดี ในลักษณะของแผ่นเพลงระบบดิจิทัล (Computer Disc-Digital : CD-DA) ขึ้นมาเพื่อใช้แทนแผ่นเสียงขนาด 12 นิ้ว ที่ใช้กันอยู่ในขณะนั้น โดยมีประกาศใช้มาตรฐานแผ่นซีดีในปี ค.ศ. 1980 และผลิตแผ่นเพลงซีดีออกมาเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1982 ลักษณะเฉพาะของแผ่นซีดี ที่ผลิตขึ้นนี้จะมีการบันทึกข้อมูล ในระบบดิจิทัลซึ่งเป็นตัวเลข 0 และ 1 และใช้แสงเลเซอร์ในการบันทึกข้อมูล อ่านข้อมูล (ในขณะที่แผ่นเสียงจะ บันทึกเสียงในระบบแอนะล็อกและใช้หัวเข็มในการเล่น) นอกจากนี้ลักษณะเฉพาะจะเกี่ยวข้องถึงขนาดของ “หลุม” (Pits) และ “พื้น” (Land) ของการบันทึกข้อมูลที่มีการจัดเรียงเป็นวงก้นหอยและรวมถึงลักษณะอื่น ๆ ด้วย การประกาศมาตรฐานของวีดิทัศน์ ซีดี นี้รู้จักกันในนาม “เรดบุ๊ก” (Red Book) โดยเรียกจากสีแดงที่พิมพ์บนแผ่นปกกล่องวีดิทัศน์ ซีดี เพื่อเป็นหลักประกันว่าแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี ที่จะผลิตต่อจากนี้ไปจะเป็นมาตรฐานสากลเดียวกันทั้งหมด โดยสามารถเล่นในเครื่องเล่นเพลงซีดีก็ได้ มาตรฐานนี้ทำได้ง่ายเนื่องจากแผ่นเพลงซีดี บันทึกเฉพาะเสียงเพลงเท่านั้น

ในระยะต่อมา ได้มีการนำแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี มาบันทึกข้อมูลในรูปแบบอื่น ๆ อีกได้แก่ ตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพกราฟิกเคลื่อนไหว และภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ โดยมาตรฐานส่วนมากยังคงลักษณะของการให้ผู้ใช้ สามารถอ่านข้อมูลได้เพียงอย่างเดียว จึงเรียกแผ่นบันทึกข้อมูลเหล่านี้ว่า “แผ่นซีดี-รอม” โดยแบ่งมาตรฐานต่าง ๆ ได้แก่ กรีนบุ๊ก (Green Book), เอลโลบุ๊ก (Yellow Book), ไวท์บุ๊ก (White Book), และในปัจจุบันมีวีดิทัศน์ ซีดีที่ให้ผู้ใช้นำข้อมูลลงบนแผ่นได้เองแล้วเรียกว่า “แผ่นซีดี-บันทึกได้” (Compact Disc-Recordable) จัดอยู่ในมาตรฐานออเรนจ์บุ๊ก (Orange Book)

ในปัจจุบันนี้ แผ่นวีดิทัศน์ ซีดี นอกจากจะได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายจากผู้ใช้งานด้านความบันเทิงจากการชมภาพยนตร์ที่บันทึกลง แผ่นวีดิทัศน์ ซีดีแล้ว ยังมีการนำแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี มา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกเนื้อหาเรื่องราวที่ให้ความรู้ความบันเทิง และการศึกษาที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยตรง นอกจากนี้เครื่องเล่นวีดิทัศน์ ซีดียังสามารถต่อเชื่อมไปยังคอมพิวเตอร์ (Micro Processor) ที่มีหน่วยเก็บความจำ การเรียนการสอนในรูปแบบนี้เป็นระบบสื่อประสมที่เชื่อมโยงเครื่องเล่นแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี, โทรทัศน์ และเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน เรียกว่า Interactive Video ทำให้ผู้เรียนสามารถเห็นทั้งเนื้อหาบทเรียนที่เป็นตัวอักษร ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวได้ในขณะเดียวกัน สามารถค้นหาภาพที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และทำให้ภาพเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ หรือหยุดภาพนิ่งได้ด้วย (กิดานันท์ มลิทอง. 2540 : 273-320)

ลักษณะของแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี มีลักษณะเป็นแผ่นพลาสติกแบนกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร (4.75 นิ้ว) หนา 1.2 มิลลิเมตร และมีรูตรงกลางเรียกว่า “Hub” ขนาด 15 มิลลิเมตร น้ำหนักประมาณ 14 กรัม



รูปที่ 1.1 แสดงลักษณะของแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี

ประโยชน์อันสำคัญของ วีดิทัศน์ ซีดี (Video CD) (วารินทร์ รัชมีพรหม. 2531 : 115-116)

1. ได้รับปฏิกิริยาตอบสนอง (Response) จากผู้เรียน โดยการกดปุ่มที่คีย์บอร์ด สัมผัสบนจอภาพหรือดำเนินการอื่น ๆ กับเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับระบบ
2. ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี
3. ปรับให้เหมาะสมกับความสามารถและระดับความรู้ของผู้เรียนได้ด้วย
4. สามารถแยกสาขาของโปรแกรมออกไปในแบบที่เรียกว่า Nonlinear โดยขึ้นอยู่กับ การตอบสนองของผู้เรียน
5. ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองตามความถนัดช้าหรือเร็วก็ได้
6. มีความสะดวกและมีความหลากหลาย ผู้เรียนจะเรียนเมื่อใดก็ได้ และมีสื่อหลายรูปแบบในระบบ
7. ผู้สอนสามารถเก็บประเมินสะสมของการตอบสนองของผู้เรียนได้ ทำให้ทราบ ความก้าวหน้าของผู้เรียน เป็นการตัดสินใจได้ว่าผู้เรียนควรเรียนต่อไปหรือไม่ ในทางใด และยังช่วย ในการปรับปรุงโปรแกรมตลอดจนการวัดผลด้วย

สรุปได้ว่า วิดิทัศน์และวีดิทัศน์ ซีดี หมายถึง วัสดุที่สามารถนำมาใช้บันทึกสัญญาณภาพและสัญญาณเสียงไว้ในรูปเส้นแรงแม่เหล็กได้ สามารถเล่นย้อนกลับได้และเปิดดูรายการเมื่อใดก็ได้ตามต้องการ และยังสามารถลบแล้วบันทึกลงใหม่ได้เช่นเดียวกับเทปบันทึกเสียง วิดิทัศน์และวีดิทัศน์ ซีดี ในปัจจุบันได้รับความนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายตามบ้านเรือน สถาบันการศึกษา และสถานีโทรทัศน์ทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ให้ความสนใจในการใช้ประโยชน์ทางด้านสื่อวิดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดีมาใช้ประกอบแนวทางในการศึกษา เพื่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรม เนื่องจากวิดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี มีความสะดวกต่อการนำกลับมาใช้ได้ใหม่ เป็นจำนวนหลาย ๆ ครั้งตามความต้องการ และในขณะที่เรียน สอน หรือฝึกอบรม สถาบันการศึกษา และสถานประกอบการต่าง ๆ สามารถบันทึกบทเรียนหรือการสอนและการฝึกอบรมไว้ได้และนำกลับมาเก็บไว้เป็นตัวอย่างสำหรับการใช้ครั้งต่อไปได้อีก ข้อดีสำหรับการเรียนการสอน คือสามารถเลือกดูภาพตามที่ต้องการได้โดยการเลื่อนเดินหน้า ถอยหลัง ดูภาพซ้ำหรือหยุดดูเฉพาะภาพก็ได้ และในเครื่องเล่นบางชนิดยังสามารถดึงภาพเพื่อขยายดูให้ใหญ่ชัดเจนมากกว่าเดิม รวมถึงเทคนิคการตัดต่อภาพ และอื่น ๆ ได้ตามความต้องการของผู้จัดทำ

2.2.2 คุณค่าของวิดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี

วิดิทัศน์ ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นองค์กรเอกชน หรือหน่วยงานของรัฐบาล รวมถึงสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ก็ได้ให้ความสนใจที่นำสื่อทางด้านวิดิทัศน์ มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน เพราะสามารถเก็บรักษาได้ง่าย เคลื่อนย้ายสะดวก ราคาถูก จึงได้มีการนำสื่อวิดิทัศน์มาใช้มากขึ้น จึงนับว่าวิดิทัศน์เป็นสื่อการสอนมีคุณค่าต่อการเรียนอย่างยิ่ง

ไพฑูริย์ จันทยศ (2526 : 42) ได้กล่าวถึงคุณค่าของวิดิทัศน์ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนว่าค่าใช้จ่ายในการที่จะผลิตเป็นวิดิทัศน์ ที่จะนำมาใช้ในโรงเรียนนั้นไม่ได้แพงมากนัก ภาพยนตร์ก็มีสารก็สามารถยืมมาบันทึกเองได้ การถ่ายทำจากของจริงก็ทำได้สะดวกไม่ต้องล้างฟิล์มเหมือนภาพยนตร์ ประโยชน์ที่จะได้จากการใช้วิดิทัศน์ในการเรียนการสอน ก็คือนักเรียนได้เห็นทั้งภาพและได้ยินทั้งเสียงเหมือนภาพยนตร์หรือโทรทัศน์ ซึ่งจะมีส่วนเข้าใจและให้ความเข้าใจได้มากกว่าฟังครูบรรยาย เพราะภาพและเสียงที่ปรากฏทำให้นักเรียนไม่เบื่อ

พนิต วัณโณ (2520 : 11) ได้กล่าวถึงคุณค่าของวิดิทัศน์การสอนไว้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อม ๆ กัน โดยสะดวกและประหยัด
2. เป็นการผสมผสานที่ดีที่สุดระหว่างวิทยุกับวิดิทัศน์
3. เป็นเครื่องมือที่เอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ได้หลายประการ เพราะวิดิทัศน์สามารถ

ตอบสนองความคิด สร้างทัศนคติ ให้ข่าวสาร โดยที่ผู้รับไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางภาษาอย่างสูงหรือต้องอยู่ในเหตุการณ์ด้วย

4. เป็นการขยายความสามารถส่วนตัวของครู หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านใดด้านหนึ่ง โดยเฉพาะให้ถึง รับได้มาก ๆ

5. มีความเป็นปัจจุบันทันด่วน ทำให้ผู้รับสนใจมากย่อมก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง

6. สามารถนำอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์ มาใช้ร่วมกับเทป วีดิทัศน์ได้สะดวกและการใช้อุปกรณ์หลายอย่างร่วมกันนี้ ผู้เรียนย่อมเกิด การเรียนรู้ได้ดี

7. ใช้สอนหลักการ ความคิดรวบยอดและกฎเกณฑ์ ได้ดีที่สุด

วสันต์ อดิศักดิ์ (2533 : 13-14) ได้สรุปคุณค่าของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. สามารถเป็นสื่อกลางระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในห้องบรรยายขนาดใหญ่ได้อย่างดี ช่วยให้ผู้เรียนเห็นเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน เรียนได้เป็นจำนวนมาก โดยการเพิ่มเครื่องรับภาพมากขึ้น

2. สามารถนำเอาสื่อการเรียนการสอนชนิดอื่น ๆ มาใช้ได้อย่างดี ไม่ว่าจะเป็นแผนภูมิ แผนภาพ สไลด์ ภาพถ่าย ภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์ ตลอดจนพวงวีสถูสามมิติอื่น ๆ

3. สามารถนำสิ่งที่อยู่ไกลตัวผู้เรียน มาสู่ผู้เรียนในห้องเรียนได้ โดยนำสื่อการเรียนการสอนมาประกอบคำอธิบาย โดยสามารถนำภาพยนตร์ที่เกี่ยวกับสิ่งนี้เข้ามาประกอบให้ผู้เรียนเห็นภาพได้อย่างชัดเจน

4. เทคนิคทางภาพพิเศษ จะช่วยให้การผลิตรายการส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

5. การบันทึกภาพ สามารถนำมาดูย้อนกลับได้ทันที ทำให้เหมาะแก่การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feed Back) ในการฝึกอบรมต่าง ๆ ได้ดี

6. นำมาใช้ผสมผสานกับสื่อชนิดอื่น ๆ ได้ ย่อมสร้างคุณค่าการเรียนรู้อย่างสูง

เกศินี โชติกเสถียร (2528 : 181) ได้กล่าวว่า การนำวีดิทัศน์มาใช้ในวงการศึกษาย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. สามารถที่จะนำการสอนของครู ซึ่งอาจเป็นการสอนหรือการสาธิต กลับมาฉายซ้ำให้นักเรียนดูได้หลาย ๆ ครั้ง

2. สามารถบันทึกการการสอน เพื่อนำกลับมาใช้กับชั้นเรียนหลายชั้น โดยไม่ต้องเตรียมการสอนใหม่ ทำให้ทุ่นแรงผู้สอน

3. การบันทึกการสอนไว้ในเทปบันทึกภาพ สามารถที่จะเผยแพร่ หรือแลกเปลี่ยนรายการระหว่างสถาบันการศึกษาได้ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ การบันทึกภาพการเรียนการสอนของครู

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในชั้นเรียน หรือกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนและสามารถ นำมาเปิดทบทวนเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล จะได้ปรับปรุงหรือเปรียบเทียบ

วิธัศนการสอน จึงจัดว่าเป็นสื่อที่มีบทบาทและมีคุณค่าต่อการศึษาอย่างยิ่ง สามารถพัฒนาคุณภาพของผูเรียนในด้านการเรยนรู ทั้งนี้เพราะวิธัศนเป็นสื่อที่หาได้ง่าย ประหยัด สามารถเสนอเรื่องราวและทักษะการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี

คุณค่าของวิธัศน ชีดี

ในการเรยนการสอนด้วย วิธัศน ชีดี ข้อดีและข้อจำกัด ดังนี้ (กิดานันท์ มลิตอง. 2540 : 273-320)

ข้อดี

1. ผูเรียนสามารถมีการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้โดยมีการตอบสนองต่อคำถามในบทเรยนเป็นการเรยนรูแบบมีปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบของการสื่อสารสองทาง ทำให้ผูเรียนเกิดการเรยนรูได้เป็นอย่างดี
2. การเสนอบทเรยนในลักษณะของสื่อประสม มีทั้งภาพ เสียง และตัวอักษร ภาพที่เสนอจากแผ่นวิธัศนเป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ที่บันทึกจากการถ่ายทำด้วยกล้องวิธัศน จึงทำให้คุณภาพของภาพและเสียงคมชัดดีกว่าจากการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกรรมดา ภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ จึงดูเหมือนจริงมากกว่า เป็นการสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจในการเรยนและดึงดูดทำให้ผูเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย
3. เป็นการเรยนในรูปแบบของสื่อหลายมิติ จึงทำให้ผูเรียนสามารถเรียกดูภาพและข้อความเพื่อขยายเนื้อหาที่ตนสนใจได้อย่างรวดเร็ว
4. เนื้อหาบทเรยนมิให้เลือกมากมายหลายสาขาวิชาและทุกระดับชั้น
5. ใช้ในการเรยนในลักษณะของการศึษารายบุคคลได้เป็นอย่างดี เพราะผูเรียนสามารถเลือกเรยนได้ตามเวลาที่ต้องการ จะเรยนเร็วหรือช้าได้ตามสติปัญญาของแต่ละคน สามารถเรยนข้ามบทเรยนที่ตนมีความรู้เพียงพอแล้วไปยังบทเรยนต่อไปได้ในลักษณะของโปรแกรมแบบสาขา
6. การบันทึกผลการเรยนและการตอบสนอง ของผูเรียนทำให้ผูสอนสามารถทราบความก้าวหน้าในการเรยนรู และประเมินผลการเรยนของผูเรียนแต่ละคนได้

ข้อจำกัด

ถึงแม้ว่าในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกาและประเทศต่าง ๆ ในยุโรป จะมีการใช้แผ่นวิธัศน ชีดี กันอย่างทั่วถึงแล้ว แต่ในประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยเรายังมีการใช้ระบบนี้กันไม่แพร่หลายมากนัก ในปัจจุบันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในวงการศึกษา ทั้ง ๆ ที่ระบบนี้เป็นระบบที่ใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างมีประสิทธิภาพ ยิ่งในการศึกษารายบุคคล ทั้งนี้เพราะข้อจำกัดทางด้านเงินทุน เนื่องจากในขณะนี้ อุปกรณ์ที่ใช้ในแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี ยังมีราคาสูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสื่อชนิดอื่น ๆ ที่ใช้กันอยู่ อุปกรณ์ชุดหนึ่งจะมีราคาประมาณไม่ต่ำกว่า 1 แสนบาท ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพ ในการทำงานและคุณภาพ ในการเสนอผลสูงมากน้อยเพียงใดสำหรับวัสดุได้แก่ แผ่นวีดิทัศน์ ซีดี ซึ่งจะมีราคาตั้งแต่แผ่นละประมาณหนึ่งพันบาทขึ้นไป และแผ่นซีดี-รอม ที่มีเนื้อหาบทเรียนประกอบเรื่องก็มีราคาอย่างต่ำหนึ่งพันบาทแล้วแต่ความยากง่ายและความยาวของข้อมูล วัสดุเหล่านี้นับเป็นสิ่งที่มีความแพง เพราะแต่ละแผ่นบรรจุเนื้อหาเพียงเรื่องเดียว ดังนั้น สถาบันการศึกษาจึงต้องเสียเงินจัดซื้อเป็นจำนวนมากเพื่อให้ครบตามสาขาวิชาที่จัดสอน

2.2.3 ประเภทและรูปแบบของวีดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี

อรรถพร ฤทธิเกิด (2541 : 78-79) การผลิตรายการวีดิทัศน์ เพื่อการศึกษา จำเป็นจะต้องอิงเนื้อหาของการเรียนการสอนในหลักสูตรเป็นสำคัญ โดยผู้ผลิตรายการจะคัดเลือกเนื้อหาจากตำราเรียน ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งซึ่งอาจมีความเหมาะสมในแบบของตำรา เมื่อนำมาผลิตรายการ ผู้ผลิตรายการจะต้องนำเนื้อหานั้นมาเขียนเป็นแบบการนำเสนอ ที่เหมาะสมกับบทเรียน

ประเภทของรายการ VCR (Video Cassette Record) เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ที่ใช้แบบตลับ ได้แก่ รายการเพื่อการศึกษา รายการเพื่อการเรียนการสอน รายการข่าว รายการโฆษณาและประชมสัมพันธ์ รวมทั้งรายการเพื่อความบันเทิง

1. รายการเพื่อการศึกษา (Education Programs : ETV) เป็นรายการที่มุ่งเน้นให้ความรู้และการศึกษาแก่ผู้ชม รายการประเภทนี้มักจัดขึ้นเพื่อบุคคลทั่ว ๆ ไป ไม่ได้จำกัดผู้ชมเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น เช่น รายการสารคดีด้านสาธารณสุขด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการเกษตร ด้านเศรษฐกิจ ด้านกฎหมายและการเมือง รายการสัมภาษณ์บุคคลสำคัญที่น่าสนใจ ตลอดจนรายการสนทนาของบุคคลที่มีชื่อเสียงในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

2. รายการเพื่อการเรียนการสอน (Instructional Programs : ITV) เป็นรายการที่จัดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในเรื่องการเรียนการสอน โดยยึดหลักสูตรการจัดการศึกษาของแต่ละสถานศึกษา เช่น การใช้ระบบสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยราช มหาวิทยาลัยรามคำแหง และกรมการศึกษานอกโรงเรียน การจัดรายการนี้จะมุ่งเพื่อผู้ชมเฉพาะกลุ่มเท่านั้น ลักษณะของรายการจึงเป็นการนำเสนอบทเรียน โดยเน้นเนื้อหาสาระเพียงอย่างเดียว และมีแนวการนำเสนอได้หลายรูปแบบ เช่น รายการสอนตรง รายการบรรยาย รายการสัมภาษณ์ หรือรายการละคร เป็นต้น

3. รายการเพื่อข่าวสาร (News Programs) เป็นรายการที่เสนอเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันซึ่งอยู่ในความสนใจของประชาชนทั่วไป และมีผลกระทบกับบุคคลในสังคม โดยการนำเสนอตามความจริงอย่างตรงไปตรงมา เพื่อรายงานให้ประชาชนได้ทราบถึงสิ่งที่เกิดขึ้น จัดว่าเป็นรายการที่สำคัญและมีบทบาทมากในปัจจุบันซึ่งเป็นยุคแห่งสังคมข่าวสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. รายการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ (Advertising Programs) เป็นรายการที่จัดขึ้นเพื่อชักชวนให้ซื้อสินค้าและบริการต่าง ๆ โดยทำเป็นสปอตโฆษณาสั้น ๆ แทรกและขึ้นอยู่ตามรายการต่าง ๆ ทางสถานีโทรทัศน์ มุ่งเน้นการส่งเสริมเผยแพร่ให้ประชาชนได้รับทราบ

5. รายการเพื่อบันเทิง (Entertainment Programs) เป็นรายการที่มุ่งเน้นความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่ผู้ชมเป็นหลัก เช่น รายการละคร รายการเกมโชว์ รายการแมกกาซีน และรายการสารบันเทิง บางรายการอาจจัดขึ้นเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินอย่างเดียว แต่บางรายการอาจสอดแทรกเนื้อหาความรู้ลงไปด้วย

วสันต์ อดิศักดิ์ (2533 : 14) ได้จำแนกรายการ วิดีทัศน์เพื่อการศึกษาออกเป็น 2 ประเภทตามลักษณะของรายการ ได้แก่

1. รายการวิทยทัศน์เพื่อการศึกษา (Education Television : ETV) รายการประเภทนี้มุ่งส่งเสริมการให้ความรู้ทั่วไปในด้านต่าง ๆ แก่ผู้ชมเช่น สารคดี ดนตรี วรรณกรรม ภาษาวิทยาศาสตร์

2. รายการโทรทัศน์เพื่อการสอน (Instructional Television : ITV) รายการประเภทนี้เน้นในเรื่องของการเรียนการสอน แก่กลุ่มผู้ชมบางกลุ่มโดยตรง ใช้ได้ทั้งการสอนทั้งหมดเป็นหลัก และการสอนเสริมมักจะเป็นรายการที่ครอบคลุมกระบวนการเรียนการสอนที่สมบูรณ์ตั้งแต่วางวัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอนและการวัดผล ใช้ได้ทั้งภายในสถานศึกษาโดยตรง หรือการศึกษาระบบเปิด เช่น รายการโทรทัศน์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหงและมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

นอกเหนือจากการแบ่งรายการวิทยทัศน์ เพื่อการศึกษาในลักษณะดังกล่าวแล้ว ยังแบ่งในลักษณะอื่น ๆ ได้อีก 3 ประเภท คือ

1. รายการวิทยทัศน์เพื่อการศึกษา (Formal Education Program) เป็นรายการที่ใช้การเรียนการสอนในระบบเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา หรืออุดมศึกษา

2. รายการวิทยทัศน์เพื่อศึกษานอกโรงเรียน (Non-Formal Education Program) เป็นรายการเพื่อให้ความรู้ทั่วไปแก่ประชาชน ไม่ว่าจะเป็นสารคดีทั่วไป ภาษา เกษตรกรรม การแพทย์

3. รายการวิทยทัศน์เพื่อการศึกษาทั่วไป (Informal Education Program) เป็นรายการเพื่อให้ความรู้ทั่วไปแก่ประชาชน ไม่ว่าจะเป็นสารคดีทั่วไป ภาษา เกษตรกรรม วิทยาศาสตร์การแพทย์

เกศินี โชติกเสถียร (2528 : 131) กล่าวถึงรูปแบบรายการวิทยทัศน์ ที่ผลิตขึ้นเพื่อการศึกษา อาจจำแนกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. รูปแบบรายการผลิตขึ้นเพื่อสอน (Teaching Format) เป็นกลุ่มรายการที่ใช้เพื่อการเรียนการสอน ตามหลักสูตร รูปแบบรายการมีบทบาทในเชิงสอนมากกว่าจูงใจ การผลิตรายการจะง่ายกว่าแบบอื่น ๆ

2. รูปแบบรายการเพื่อการเรียน (Learning Format) เป็นกลุ่มรายการที่มุ่งใช้เพื่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรแบบกลุ่มแรก ก็ได้หรืออาจใช้เพื่อการศึกษาทั่วไปก็ได้ แต่เป็นรายการที่ต้องสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ชมมากขึ้น ต้องให้ผู้ชมสนใจอยากติดตามโดยผู้ชมไม่มีความรู้สึกราวรายการที่ผลิตมุ่งมาสอนตน แต่กลับรู้สึกว่าเป็นรายการดีมีประโยชน์น่าเรียน น่ารู้ และเต็มใจชมโดยตลอด การผลิตรายการในรูปแบบนี้ต้องการความประณีตและเทคนิควิธีที่มีประสิทธิภาพสูง

3. รูปแบบรายการเพื่อเผยแพร่ข่าวสาร (Information Format) เป็นกลุ่มรายการที่มุ่งใช้เป็นสื่อสารสนเทศ แก่ประชาชนทั่วไป เพื่อสนองความสนใจใคร่รู้ เพื่อความทันต่อเหตุการณ์ และสามารถปรับตัว เข้ากับความเจริญก้าวหน้าของสังคมได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมรายการในรูปแบบนี้ต้องสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ชมมากที่สุด การผลิตจำต้องประณีตและใช้เทคนิค วิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดด้วยมิฉะนั้นผู้ชมจะหันไปหา รายการวิทยุโทรทัศน์ประเภทบันเทิงโดยง่าย การนำสิ่งที่เป็นจริงมาแยกแยะให้เห็นถึงสาเหตุและสรุปให้ได้ คนวิเคราะห์ต้องเก่งและจูงใจกลุ่มเป้าหมายได้จึงน่าสนใจ วิธีการนี้ใช้ได้ดีมากในรายการโทรทัศน์การศึกษาแต่ควรจะเป็นส่วนหนึ่งของรายการมากกว่าทำทั้งรายการ

ประเภทและรูปแบบของวีดิทัศน์ ซีดี

ในปัจจุบันนี้ การใช้แผ่นวีดิทัศน์ ซีดี เชิงโต้ตอบกำลังเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในสถาบันการศึกษาและวงการต่าง ๆ ทั่วไป เพราะสามารถใช้ได้ทั้งในการเรียนการสอนและการฝึกอบรมอาทิเช่น

มหาวิทยาลัยแห่งเนบราสกา (University of Nebraska) ได้จัดทำชุดวีดิทัศน์ ซีดี 2 แผ่น เพื่อใช้ในการเรียนในรูปแบบของแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี เชิงโต้ตอบเพื่อช่วยในการเรียนรู้ในด้านทักษะการคิดแก่ผู้พิการทางสายตาในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมการเรียนจะมี 3 รูปแบบ คือ สถานการณ์คำอธิบาย และการตัดสินใจ สถานการณ์เป็นการเสนอภาพจากแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี ฉายออกบนจอโทรทัศน์ 1 ภาพต่อ 1 สถานการณ์ และในบางสถานการณ์จะเป็นภาพเคลื่อนไหวด้วย คำอธิบายและการตัดสินใจจะอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเสนอบนจอมอนิเตอร์เป็นตัวอักษร ในบทเรียนจะเสนอเนื้อหาภาพในหลายหัวข้อ แตกต่างกันโดยในแต่ละหัวข้อจะมีวิธีการแก้ปัญหาในขั้นพื้นฐานคือ มีการกล่าวถึงปัญหา การเลือกทางแก้ปัญหาแต่ละอย่าง ผู้เรียนจะเลือกว่าจะตัดสินใจแก้ปัญหาค่ะแต่ละปัญหาอย่างไร โดยเครื่องคอมพิวเตอร์จะบันทึกทางเลือกนั้นไว้ในรูปของโปรแกรมแบบสาขา โดยที่ผู้เรียนไม่ต้องจำกัว่าจะต้องแก้ปัญหานั้นด้วยทางเลือกเพียงทางเดียว การบันทึกการเรียนของผู้เรียนไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้สอนทราบได้ว่าผู้เรียนแต่ละคน มีความสามารถ

ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ ทั้งนี้เพราะในแต่ละโปรแกรมที่จัดไว้นั้น มีการเตรียมแล้วว่าผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีการแก้ปัญหาเพียงวิธีการเดียวในชีวิตจริง แต่อาจจะใช้วิธีการอื่นที่ถูกต้องตามสมควรได้แล้วแต่ว่าผู้เรียนจะมองปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นอย่างไร

โครงการเอ็กเซล (Project Excel) ภายใต้งานความร่วมมือระหว่างไอบีเอ็มกับมหาวิทยาลัยแห่งอิลลินอยส์ (University of Illinois) มีการจัดการเรียนในรูปแบบแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี เจนได้ตอบแก่นักศึกษาวิชาเคมีเพื่อความสะดวกในการเรียนแทนห้องปฏิบัติการที่ในบางกรณีอาจจะไม่เหมาะสมที่จะเรียน เช่น อาจมีการระเบิดจากการผสมสารเคมี หรือมีกลิ่นของสารเคมีที่เป็นอันตรายเป็นต้น นักศึกษาสามารถเลือกสภาพการณ์ที่ใช้เรียนแทนการทดลองจริงได้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น นอกจากนี้ความสะดวกในการที่ไม่ต้องจัดเตรียมเครื่องมือในการทดลองและเก็บหลายครั้งและเปลี่ยนวิธีการทดลองได้หลายวิธีการตามความพอใจ

ในวงการทหาร มีการบันทึกคู่มือการสอนการซ่อมเครื่องยนต์ซึ่งมีขนาดความยาวหลายล้านหน้าและมีน้ำหนักถึง 2,000 ปอนด์ ลงในแผ่นแอลวี-รอม (LV-Rom) เพียง 2 แผ่น เพื่อใช้สอนทหารที่อยู่ฐานทัพต่าง ๆ ทำให้ทหารสามารถเรียนรู้การแก้ไขส่วนต่าง ๆ ที่เสียของเครื่องยนต์ ได้โดยเห็นภาพวิธีการแก้ไขประกอบคำอธิบายอย่างละเอียด

สำหรับประเทศไทยเราในปัจจุบันยังไม่มีการใช้ในสถานการศึกษาทั่วไป เนื่องจากเครื่องเล่นวีดิทัศน์ซีดี ที่สามารถค่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ยังมีราคาสูง นอกจากนี้ แผ่นวีดิทัศน์ ซีดี ที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับบทเรียนก็ค่อนข้างจะหายาก ถ้าจะผลิตเนื้อหาเองแล้วส่งไปบันทึกลงแผ่นก็จะต้องใช้ต้นทุนที่สูงมากเกินไป ถึงแม้ว่าจะหาแผ่นที่มีเนื้อหาใช้ในการเรียนการสอนได้แล้ว ก็จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้เพื่อสร้างเนื้อหาบทเรียนประกอบเข้ากับเนื้อหาในแผ่นด้วยการใช้โปรแกรม เช่น การใช้ Hyper Card ซึ่งเป็นระบบการเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติและใช้โปรแกรม The Voyager เพื่อจัดลำดับเนื้อหาในวีดิทัศน์ ซีดี ให้สัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนแต่ละตอนเป็นต้น การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปที่บริษัทต่าง ๆ ผลิตขายอันประกอบด้วยแผ่นวีดิทัศน์และแผ่นบันทึกหรือซีดี-รอม แล้วแต่ว่าเนื้อหาจะมากน้อยเท่าใด ด้วยเหตุนี้ในสถานการศึกษาไทยทั่วไปยังไม่มีมีการเรียนการสอนด้วยแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี เจนได้ตอบ จะมีก็แต่ที่โรงเรียนนานาชาติและหน่วยงานใหญ่ ๆ เช่น บริษัท การบินไทย จำกัด ที่ใช้ในการฝึกอบรมพนักงาน

ประเภทของข้อมูลบนวีดิทัศน์ ซีดี

วีดิทัศน์ ซีดี ในปัจจุบันมีการบันทึกข้อมูล ทุกประเภทลงบนแผ่นเพื่อการใช้ในลักษณะ “สื่อประสม” ข้อมูลบางประเภทอาจจะมียู่เพียงลำพัง หรือจะรวมอยู่กับข้อมูลประเภทอื่น ๆ ก็ได้ ประเภทต่าง ๆ ของข้อมูลมีดังนี้

ตัวอักษร

ข้อมูลในลักษณะตัวอักษรเป็นประเภทของข้อมูลพื้นฐานที่นิยมบันทึกลงวีดิทัศน์ ซีดี ซึ่งบันทึกได้มากที่สุดถึง 680 ล้านอักขระ ข้อมูลเหล่านี้จะอยู่ในลักษณะรหัสแอสกี (ASCII) หรือเป็นรูปแบบข้อมูลที่ทำให้การเปลี่ยนเป็นรหัสแอสกีแล้ว และจะได้รับการจัดสรรขึ้นโดยใช้โปรแกรมด้านการจัดสรรขึ้นโดยเฉพาะ เมื่อมีการค้นหาหรือข้อความก็จะมีโปรแกรมเฉพาะเพื่อการค้นหาเช่นกัน จึงเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ

ข้อมูลตัวอักษรที่บันทึกลงวีดิทัศน์ ซีดี นอกจากจะเป็นเรื่องราวต่าง ๆ แล้ว ยังสามารถบันทึกเป็น “เขตข้อมูล” (Fielded Data) แยกกันได้ด้วย ตัวอย่างข้อมูลในลักษณะนี้ ได้แก่ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ของแต่ละบุคคล เขตข้อมูลรวมกันชุดหนึ่งเรียกว่า “Record” การบันทึกข้อมูลในลักษณะนี้ลงวีดิทัศน์ ซีดี จะทำให้การค้นหาฐานข้อมูลเป็นไปได้ด้วยความสะดวกรวดเร็วมาก

เสียง

เสียงที่บันทึกลงวีดิทัศน์ ซีดี มีอยู่มากมายหลายประการ โดยสามารถใช้บันทึกเสียงแบบ ADPCM ได้มากที่สุดถึง 18 ชั่วโมง นับตั้งแต่เสียงบีบจนถึงเสียงดนตรี แต่ถ้าบันทึกตามมาตรฐานแผ่นเพลงซีดีจะได้เพียง 74 นาทีแต่ได้เสียงที่ไพเราะกว่า ซีดี-รอมบางแผ่นจะบันทึกเสียงหลายเสียงหลายประเภท รวมอยู่ในแผ่นเดียวกันเรียกว่า “Mixed-Mode Disc” แต่บางแผ่นจะบันทึกเฉพาะเสียงพูดหรือบันทึกเสียงเพลงในลักษณะแผ่นเพลงซีดี

เสียงที่บันทึกลงบนวีดิทัศน์ ซีดี นอกจากจะเป็นเสียงเพลงในลักษณะที่บันทึกลงบนแผ่นเพลงซีดีแล้ว ยังมีเสียงประเภทอื่นๆ อีก 3 ประเภท ได้แก่

1. **Waveform Audio** เป็นเสียงระบบดิจิทัลที่สามารถบันทึกและเล่นจากหน่วยขับแผ่นบันทึกแบบแข็งของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ และสามารถบันทึกลงแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี ได้เช่นกัน โดยสามารถบันทึกเสียงได้ในระบบโมโน แทนที่จะเป็นระบบสเตอริโอ และเล่นได้โดยการใส่แผ่นวงจรเสียง เช่น Sound Blaster และ Pro - Audio Spectrum เป็นต้น

2. **ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation)** เป็นวิธีการบันทึกเสียงให้ลดเนื้อที่น้อยลง โดยการบันทึกความแตกต่างระหว่างตัวอย่างเสียงที่ต่อเนื่องกันมากกว่าจะบันทึกค่าเต็มของตัวอย่างนั้น กระบวนการนี้จึงทำให้ได้เสียงที่มีคุณภาพดีแต่ใช้เนื้อที่น้อยประมาณ 1/16 ของเนื้อที่ใช้บันทึกในแผ่นเพลงซีดี

3. **มีดี (MIDI)** วิธีการอีกแบบหนึ่งในการบันทึกและเล่นเสียงอย่างไพเราะ ได้แก่การใช้มีดี (Musical Instrument Digital Interface : MIDI) ซึ่งเป็นมาตรฐานการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ดนตรีมีดีถือเป็นมาตรฐานระหว่างประเทศสำหรับเสียงเพลงในระบบดิจิทัลรวมลักษณะที่ได้รับการรับรองสำหรับอุปกรณ์การสื่อสารคมนาคม เสียงจากมีดีเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการนำเสนอเสียงเพลงเนื่องจากสามารถลดเนื้อที่ในการบันทึกได้น้อยกว่าเสียงจากแผ่นเพลงซีดี และสามารถบันทึกลงแผ่นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิดิทัศน์ ซีดี หรือลงแผ่นบันทึกแบบแข็งได้โดยใช้เนื้อที่ของแผ่นขนาดเพียง 1/100 เมื่อเปรียบเทียบกับ Waveform Audio

ภาพกราฟิก

ภาพกราฟิกที่บันทึกลงบนแผ่นวิดิทัศน์ ซีดี เป็นได้ทั้งภาพถ่ายและภาพวาดลายเส้น ที่เป็นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวที่ทำจากโปรแกรมต่าง ๆ ซึ่งบันทึกอยู่ในสารบบย่อย แยกต่างหาก จากแฟ้มข้อมูลที่เป็นตัวอักษรหรือเสียง รูปแบบของภาพที่บันทึกลงวิดิทัศน์ ซีดี จะมีอยู่มากมายหลาย รูปแบบ แต่ที่ใช้กันมากได้แก่ PCX (Microsoft Paintbrush), TIFF (Tagged Image File Format), GIF (Computer Serve Graphics Interchange Format), BMP (Bitmapped Graphics) และ DIB (Device Independent Bitmap)

2.2.4 การวางแผนและขั้นตอนการผลิตวิดิทัศน์ และวิดิทัศน์ ซีดี

ในการผลิตวิดิทัศน์การสอน ให้มีคุณภาพนั้นต้องมีขั้นตอนในการผลิตที่ดี พินิต วัฒน (2520 : 19-20) ได้เสนอขั้นตอนในการผลิตวิดิทัศน์ว่าจะต้องมีการวิเคราะห์และกำหนดสิ่งต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนให้ชัดเจน
2. กำหนดเนื้อหาให้ครอบคลุมและตอบสนองจุดมุ่งหมาย
3. วิเคราะห์ผู้เรียนเกี่ยวกับ เพศ วัย ความสามารถ ความรู้พิเศษ ความสนใจพื้นฐาน ทางด้านวัฒนธรรม และอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการผลิตบทเรียนที่เหมาะสม
4. การเลือกครูต้องเลือกอย่างพิถีพิถัน โดยปกติจะเลือกครูที่สอนเก่ง แต่ต้องระวังเพราะครู ที่สอนเก่งนั้นบางครั้งอาจสอนได้ไม่ดีเท่าการสอนหน้าห้อง นอกจากนั้นบุคลิกลักษณะของครูต้องมีความเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาที่สอนด้วยการคัดเลือกครู ที่จะสอนบทเรียนเทปวิดิทัศน์จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมายเนื้อหา ผู้เรียน และคัดเลือกผู้สอนแล้ว จะต้องดำเนินการต่อไปนี้

1. กำหนดขั้นตอนของการสอน
2. จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับบทเรียนให้ครบถ้วน
3. เตรียมเอกสารประกอบบทเรียน

ในการเขียนบทวิดิทัศน์ จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องและแน่นอน เพื่อสะดวกในการผลิตรายการจริง และความถูกต้องในเชิงวิชาการ เพื่อให้ได้บทเรียนวิดิทัศน์ที่มีคุณภาพดี ควรมีการซ้อมสอนเสียก่อน เมื่อมั่นใจแล้วจึงค่อยบันทึกเทปวิดิทัศน์ และเมื่อบันทึกเสร็จควรจะทำเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเมินผลเพื่อแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง จากนั้นจึงนำไปทดสอบประสิทธิภาพในสถานการณ์เรียนของผู้เรียนเป็นการทดสอบภาคสนาม เพื่อประเมินว่าบทเรียนที่ผลิตขึ้น นั้นมีคุณภาพเพียงใดจากนั้นจึงเก็บบทเรียนไว้สำหรับการบันทึกซ้ำ (Duplicate) เป็นเทปวีดิทัศน์ (Video Tape) สำหรับถ่ายทอดต่อไป

การเขียนบทถ่ายทำวีดิทัศน์ เป็นการเขียนชี้แจงขั้นตอน การผลิตวีดิทัศน์ในรายละเอียดทั้งส่วนภาพ (Video) และเสียง (Audio) ซึ่งขั้นนี้เป็นขั้นที่ต้องใช้การสร้างจินตนาการและประสบการณ์ของผู้เขียนบทเป็นอย่างมาก

ชิน คล้ายปาน (2528 : 21-31) ได้เสนอขั้นตอนในการเขียนบทถ่ายทำวีดิทัศน์ไว้ ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลและทรัพยากรที่จะนำมาทำรายการ
2. คัดเลือกเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของรายการ
3. กำหนดรายละเอียดในบทวีดิทัศน์ ตามความสามารถของอุปกรณ์ ที่มีอยู่รวมทั้งงบประมาณ และเจ้าหน้าที่ที่จะทำการถ่ายทำ
4. ผู้เขียนบทจะต้องเฝ้าความรู้สึกว่าผู้ชมต้องการอะไร และจะต้องสนองตอบอย่างไร
5. ความต่อเนื่องของเนื้อหา เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้ผู้ชมคอยติดตามรายการ
6. ภาพและคำบรรยาย จะต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน
7. ข้อความที่ใช้เขียนบทถ่ายทำวีดิทัศน์ จะต้องใช้ประโยคง่าย ๆ สั้น ๆ แต่สื่อความหมายได้ดีและเขียนให้อ่านง่าย
8. แทรกข้อคิดเห็น เพื่อให้ผู้ชมมีส่วนร่วม
9. บทวีดิทัศน์จะต้องดึงดูดความสนใจและชวนให้ผู้ชมได้ติดตามรายการ

ก่อนที่จะลงมือผลิตรายการวีดิทัศน์ ชิน คล้ายปาน (2528 : 20-22) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรจะมีการวางแผนและมีขั้นตอนการผลิต ดังต่อไปนี้

การวางแผนการผลิตจะต้องคำนึงถึง

1. เนื้อหา
2. เวลา
3. ค่าใช้จ่าย

1. เนื้อหาเตรียมเรื่องที่จะนำมาผลิตรายการต้องคำนึงถึง

- 1.1 เรื่องที่จะนำมาผลิตรายการ เราต้องการสอนอะไร ใช้กับผู้ระดับไหน
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการใช้รายการเทปวีดิทัศน์ และกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 เราต้องการเน้นอะไร รวมถึงการประเมินผลรายการที่เสนอ

2. เวลา กำหนดระยะเวลาที่มีความสำคัญมากในการผลิตรายการเทปวีดิทัศน์

2.1 กำหนดระยะเวลาในการผลิตรายการสำเร็จเรียบร้อย

2.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตรายการทั้งหมด ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ

2.3 ความยาวมากน้อยเพียงใด

3. ค่าใช้จ่าย ปัจจุบันในการดำเนินงานทุกอย่างขึ้นอยู่กับงบประมาณ การผลิตรายการเทปวีดิทัศน์ก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน คือจะต้องคำนึงถึง

3.1 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิตรายการเทปวีดิทัศน์ มีมากน้อยเพียงไร

3.2 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทำเทปวีดิทัศน์มีมากน้อยเพียงไร

3.3 บุคลากรที่จะมาทำงานมีจำนวนเท่าไร

ขั้นตอนการผลิตวีดิทัศน์

เพื่อให้ได้การดำเนินงาน ในการผลิตรายการเป็นไปได้อย่างเรียบร้อย มีปัญหาน้อยจะต้องดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายของผู้ชม

2. รวบรวมข้อมูล จะต้องรวบรวมเอกสารข้อมูลหลาย ๆ ด้าน ซึ่งมีขอบข่ายกว้างขวางและเจาะลึก ซึ่งมีทั้งคุณภาพและประสิทธิภาพ

3. คัดเลือกเอกสาร ในระดับนี้การผลิตรายการจะต้องเลือกเอกสารและตรงจุดที่ทำ

4. การเขียนบท เตรียมเนื้อเรื่องที่จะนำไปเขียนบทถ่ายทำเทปวีดิทัศน์แต่เนิ่น ๆ

5. เตรียมการบันทึกเทปวีดิทัศน์ จัดทำตารางมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ ที่ทำงานในห้องส่งหรือห้องถ่ายทำวีดิทัศน์

6. งานด้านศิลปกรรม เตรียมการเขียนไตเติลชื่อเรื่อง การจัดฉาก

7. การทำเทปวีดิทัศน์ การเตรียมการเกี่ยวกับกล้องถ่ายทำโทรทัศน์ อุปกรณ์ แสงสว่าง เครื่องบันทึกเทปวีดิทัศน์และเสียง

8. การตัดต่อภาพ เตรียมอุปกรณ์เครื่องตัดต่อภาพ

9. การบันทึกเสียง ดำเนินการบันทึกเสียงคำบรรยาย คนตรีประกอบและเสียงอื่น ๆ

10. ตรวจสอบรายการ เตรียมอุปกรณ์เครื่องบันทึกเทปวีดิทัศน์ เครื่องรับโทรทัศน์

เพื่อเปิดดูรายการ ที่ถ่ายทำและตัดต่อเสร็จแล้ว เพื่อปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง

11. เสนอรายการ นำเทปวีดิทัศน์ที่เสร็จสมบูรณ์แล้วนำมาเปิดให้ผู้ชมดู

12. ประเมินผล ทำแบบสอบถามให้ผู้ชมประเมินผลและวิจารณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามที่กล่าวมาโดยย่อทั้ง 12 ข้อนี้ เป็นหลักกว้าง ๆ ในการวางแผนผลิตรายการวีดิทัศน์ในทางปฏิบัติ จะต้องศึกษารายละเอียดแต่ละหัวข้ออย่างลึกซึ้ง

การวางแผนและขั้นตอนการผลิตวีดิทัศน์ ซีดี

แผ่นวีดิทัศน์ ซีดีเชิงโต้ตอบ (Interactive Video) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และแผ่นวีดิทัศน์ ในรูปของสื่อประสมที่ให้ทั้งภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ภาพนิ่ง เสียง และตัวอักษร โดยมีการเรียกใช้ข้อมูลในลักษณะสื่อหลายมิติ เพื่อใช้ในการฝึกอบรมและการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษารายบุคคลและการศึกษาแบบอิสระ แต่ก็สามารถใช้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดีเช่นกัน และในขณะเดียวกันบทเรียนจะมีการให้ข้อมูลป้อนกลับต่อผู้เรียน โดยการให้คำตอบที่ถูกต้องหรือการเสริมแรงกลับมา เรียกได้ว่าเป็นการเรียนรู้แบบมีการโต้ตอบระหว่างสื่อกับผู้เรียน แต่เดิมนั้นการเรียนในรูปแบบนี้จะใช้แถบวีดิทัศน์ร่วมกับคอมพิวเตอร์ จึงเรียกการใช้ในรูปแบบนี้ว่า “Interactive Video” แต่เนื่องจากการเรียกภาพจากแถบวีดิทัศน์มาประกอบบทเรียนจะทำให้ช้ามากเพราะต้องกรอเทปกลับไปกลับมา ในปัจจุบันจึงนิยมใช้แผ่นวีดิทัศน์ ซีดี แทนแถบวีดิทัศน์เพราะสามารถเรียกดูภาพที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วกว่ามาก และดูเฉพาะภาพหรือดูภาพซ้ำได้โดยสะดวก จึงทำให้เรียกการใช้ในรูปแบบนี้เสียใหม่ว่า “Interactive Videodisc” แต่เราก็มักจะเรียกสั้น ๆ ว่า Interactive Video ตามที่เคยใช้เรียกกันมาก่อนหน้านี้

อุปกรณ์ที่ใช้ในวีดิทัศน์ ซีดี

อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกันเพื่อเป็นรูปแบบของวีดิทัศน์ ซีดี มีดังนี้

1. เครื่องเล่นแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี เป็นเครื่องเล่นที่สามารถต่อกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในการเล่นเชิงโต้ตอบระดับ 3 ได้ เพื่อเสนอข้อมูลที่เป็นภาพ เสียง และตัวอักษร ที่บันทึกในแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี ที่ให้ภาพคมชัดและคุณภาพเสียงที่ดี
2. จอภาพ เพื่อเสนอภาพจากเครื่องเล่นวีดิทัศน์ ซีดี ปกติแล้วมักจะใช้เครื่องรับโทรทัศน์เป็นจอภาพ แต่อาจจะใช้จอมอนิเตอร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์รับภาพและตัวอักษรก็ได้โดยการใส่แผ่นวงจรภาพเพิ่มเข้าไปในหน่วยประมวลผลกลาง หรืออาจจะใช้จอภาพที่สามารถรับได้ทั้งสัญญาณอนาล็อกจากวีดิทัศน์ ซีดี และสัญญาณดิจิทัลคอมพิวเตอร์ในเวลาเดียวกัน ทำให้มีเพียงจอภาพเดียวโดยไม่ต้องใช้ทั้งจอมอนิเตอร์และเครื่องรับโทรทัศน์ แต่จอภาพแบบนี้จะมีราคาแพงเกินความจำเป็นที่จะนำมาใช้ในวงการศึกษา

3. ชุดไมโครคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยหน่วยประมวลผลกลางที่ควรมีเนื้อที่แผ่นบันทึกแบบแข็งขนาดตั้งแต่ 100 เมกะไบต์ขึ้นไป พร้อมจอมอนิเตอร์เพื่อเสนอเนื้อหาบทเรียนที่สมบูรณ์ ประกอบภาพจากวีดิทัศน์ ซีดีพร้อมทั้งคำถามและแบบทดสอบ โดยสามารถเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนไว้ได้ด้วย ส่วนแฟงเป็นอักขระซึ่งเป็นอุปกรณ์ร่วมในชุดจะเป็นการให้ผู้เรียนใช้เป็นอุปกรณ์ในการตอบสนองต่อบทเรียน

4. เครื่องเล่นวีดิทัศน์ ซีดี เพื่อเสนอข้อมูลและเนื้อหาบทเรียนจำนวนมากที่ไม่สามารถบรรจุลงในจานบันทึกแบบแข็งของคอมพิวเตอร์ได้หมด และมีไว้สำหรับอ่านข้อมูลจากซีดี-รอม เพื่อเสนอผ่านจอมอนิเตอร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นนี้อาจเป็นชิฟใส่ไว้ในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์หรือจะเป็นเครื่องเล่นภายนอกที่ใช้ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ก็ได้

5. อุปกรณ์รับข้อมูล เพื่อรับข้อมูลการตอบสนองของผู้เรียนในแต่ละขั้นตอนของบทเรียน ซึ่งอาจจะประกอบเป็นการตอบคำถามเป็นข้อความหรือเลือกคำตอบก็ได้ อุปกรณ์ที่ใช้ อาจเป็นเพียงแฟงเป็นอักขระพิมพ์ที่อยู่ในชุดคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว หรือเป็นแฟงเป็นควบคุมระยะไกลหรือจะใช้ก้านควบคุม (Joystick) ที่ใช้สำหรับเล่นเกมก็ได้เช่นกัน นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ปากกาแสง จอรับสัมผัส เพื่อใช้ในการตอบสนองแล้วแต่โปรแกรมบทเรียนและอุปกรณ์ที่จัดไว้ในชุดของวีดิทัศน์ ซีดีเชิงโต้ตอบ

5. เครื่องพิมพ์ เป็นเครื่องพิมพ์ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับพิมพ์ผลการเรียนหรือการตอบสนองของผู้เรียนออกมาบนกระดาษ

การบันทึกข้อมูลลงแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี

ถ้าพูดถึงลักษณะทั่วไปภายนอกแล้วแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี จะเหมือนกับแผ่นเพลงซีดี ทุกประการ เนื่องจากแผ่นซีดีทั้ง 2 ประเภทนี้ผลิตจากวัสดุประเภทเดียวกัน กระบวนการผลิตเหมือนกัน แต่สิ่งที่แตกต่างกันก็คือ ประเภทข้อมูลที่บรรจุภายในแผ่น แผ่นเพลงซีดีจะมีเฉพาะเพลงเท่านั้น แต่ข้อมูลในแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี จะมีทั้งตัวอักษร ภาพถ่าย ภาพกราฟิก เสียงเพลง เสียงพูด หรือภาพวีดิทัศน์ โดยที่ข้อมูลเหล่านั้นจะต้องเปลี่ยนเป็นสัญญาณดิจิทัล “MPEG” ย่อมาจาก Motion Picture Experts Group เป็นวิธีการบีบอัดข้อมูลภาพวีดิทัศน์ โดยการเปรียบเทียบและอ้างอิงกับภาพอื่น ๆ ปกติแล้วภาพที่เสนอในแต่ละวินาทีจะมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก เอ็มเพ็กจะเลือกบีบขนาดภาพที่มีความซ้ำซ้อนกันปล่อยเหลือไว้เพียงภาพที่มีการเปลี่ยนเท่านั้น จึงทำให้บีบขนาดได้ในอัตราส่วนที่ต้องการ” หรือแปลงเป็นรูปแบบฐานสองเสียก่อนจึงจะบันทึกลงแผ่นได้ การบันทึกข้อมูลลงแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี จะเกี่ยวข้องกับโครงสร้างทางกายภาพของแผ่น ได้แก่ การเก็บข้อมูลเป็นไบต์และการจัดการไบต์เป็นส่วนวง (Sectors) ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของเฮลโลนิก

2.2.5 ประโยชน์และคุณค่าของการสอนโดยใช้วีดิทัศน์ และวีดิทัศน์ ซีดี

รายการวีดิทัศน์มีคุณค่า ความสำคัญ ข้อดี ข้อเด่น ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ข้อเสนอดังนี้

จากข้อดีลักษณะเด่นและประโยชน์ ของรายการวีดิทัศน์เราอาจนำรายการวีดิทัศน์มาใช้เพื่อ

การศึกษา ในลักษณะดังนี้ (สุดสวาท เกศนุรมย์, 2530 : 14)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ใช้สอนเนื้อหาตามหลักสูตร โดยจัดผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละวิชา มาเป็นผู้สอนจะทำให้ได้รายการที่มีคุณภาพ
2. ใช้ในการสาธิตการแสดง การทำสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งในการ ถ่ายทอดสามารถนำเสนอในสิ่งที่ผู้ชมควรได้ดู ได้ชมเป็นอย่างดี เช่น ภาพ Close up ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้
3. ใช้ในการสอน ซึ่งอาจจะเป็นรายการเสริมบทเรียนหรือเป็นรายการเพิ่มพูนความรู้ เพื่อส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. ใช้ในการให้ความรู้ในลักษณะของการศึกษานอกโรงเรียน แก่ประชาชนทั่วไปโดยจัดทำเป็นโปรแกรมข่าวสารข้อมูล ความรู้ทั่วไปที่เป็นประโยชน์หรือรายการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะและอาชีพ แล้วนำไปเผยแพร่ทางสถานีโทรทัศน์ในรูปของรายการที่ดี หรือเผยแพร่ในรูปของวีดิทัศน์เคลื่อนที่ก็ได้
5. ใช้ในการฝึกอบรมบุคคลและการพัฒนาทักษะด้านปฏิบัติ โดยการบันทึกภาพกิจกรรมเหตุการณ์หรือการฝึกภาคปฏิบัติและนำมาฉายดูข้อดี ข้อเสียต่าง ๆ เพื่อหาจุดบกพร่องแล้วแก้ไขให้ดีขึ้น
6. ใช้ในการเสริมสร้างหรือปลูกฝังทัศนคติ ระเบียบวินัย จริยธรรม คุณธรรม หรือใช้ในการให้ความคิดรวบยอด เช่น ใช้ในการรณรงค์ในเรื่องความสะอาดของบ้านเมือง การป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น

ข้อดีของรายการวีดิทัศน์

อัสวิน พรหมโตภา (2529 : 292-293) ได้กล่าวถึง คุณค่าทางการเรียนการสอนของโทรทัศน์และวีดิทัศน์ไว้ดังนี้

1. การสื่อความหมายโดยโทรทัศน์และวีดิทัศน์นั้น เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพราะได้มีโอกาสใช้โสตทัศนวัสดุ ประกอบอย่างกว้างขวาง เช่น ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ ของจริง ของตัวอย่างหรือการแสดงละคร
2. การสอนโดยโทรทัศน์และวีดิทัศน์ สามารถเลือกวิธีการที่ดีที่สุดให้แก่ผู้เรียนได้
3. การสอนโดยโทรทัศน์และวีดิทัศน์ ช่วยนำเอาโลกของความจริง มาสู่บ้านและห้องเรียนได้คือทำให้ ผู้เรียนมองเห็นความเป็นจริงขึ้น เช่น เราสามารถดูการถ่ายทอดสดการบิน กลับมายังโลกของกระสวยอวกาศ
4. เราสามารถดูหรือฟัง รายการจากโทรทัศน์และวีดิทัศน์ได้เอง และข่าวสารที่ได้รับก็เป็นข่าวที่เชื่อถือได้
5. ทำให้เรื่องราวต่าง ๆ มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น ซึ่งทำให้ผู้ดูได้เข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดีขึ้น

6. การสอนโดยใช้โทรทัศน์และวีดิทัศน์นั้น ทำให้เราสามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้หลายอย่าง เช่นกล้องโทรทัศน์จับภาพ หรือขยายภาพให้เห็นเด่นชัด หรือใช้กล้องโทรทัศน์ทำเทคนิคบางอย่างซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดีกว่าการเรียนแบบปกติ
 7. โทรทัศน์และวีดิทัศน์ช่วยประหยัดเวลาของครู และนักเรียนในการเรียนการสอนหรือการสาธิต สามารถนำไปเปิดให้นักเรียนห้องอื่น ๆ ดูได้อีกด้วย ทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น
 8. โทรทัศน์และวีดิทัศน์ ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนจากครูที่ชำนาญการสอน
 9. โทรทัศน์และวีดิทัศน์ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสเท่าเทียมกันทางการศึกษา
 10. โทรทัศน์และวีดิทัศน์ นอกจากจะเป็นประโยชน์ ต่อการเรียนการสอนตามที่กล่าวมาแล้ว ยังเป็นสิ่งที่ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินอีกด้วย
 11. ช่วยปรับปรุงทักษะในการฟัง ฝึกให้เป็นผู้มีสมาธิ รู้จักการทำงาน รู้จักวางแผน และมีความคิดอย่างมีเหตุผล
 12. ช่วยส่งเสริมความเจริญของงานในอาชีพครู โดยเปิดโอกาสให้ครูทั้งหลาย ได้เรียนรู้วิธีการสอนจากครูที่มีความชำนาญ
- ชม ภูมิภาค (2525 : 2538) และสนั่น ปัทมะทิน (2527 : 72-75) ได้กล่าวถึงข้อดีของรายการวีดิทัศน์ไว้ สรุปได้ดังนี้
1. เล่นดูภาพและฟังเสียงได้สะดวก โดยไม่ต้องการความมืดเหมือนภาพยนตร์
 2. ขอบรายการไหนก็เล่นซ้ำได้ตามต้องการ แต่โทรทัศน์ที่ออกอากาศตามปกติทำไม่ได้
 3. เล่นเมื่อไหร่ก็ได้ ไม่ต้องรอเวลาเหมือนดูโทรทัศน์ ครอบครัวยุคใหม่
 4. มีอิสระในการเลือกชมรายการอื่นได้ตามต้องการ เท่าที่จะหารายการวีดิทัศน์ได้ ไม่ต้องทนดูรายการโฆษณาอันน่าเบื่อหน่าย หรือชมรายการที่ไม่ชอบทางโทรทัศน์
 5. ช่วยบ้านที่มีไฟฟ้าใช้ แต่รับภาพและเสียงทางโทรทัศน์ได้ไม่ชัดหรือรับไม่ได้เลย ให้ได้รับความบันเทิง จาการรายการวีดิทัศน์แทนโทรทัศน์
 6. บันทึกภาพและเสียงจากโทรทัศน์ได้โดยตรงตามต้องการ
 7. บันทึกภาพและเสียงตรงจากภาพยนตร์ได้โดยใช้เครื่องประกอบ
 8. ถ่ายบันทึกภาพและเสียงแบบถ่ายภาพยนตร์ โดยกล้องวีดิทัศน์บันทึกลงบนแถบวีดิทัศน์ได้ตามความต้องการ

สรุปได้ว่า สื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ทำให้ผู้เรียน ได้เห็นภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน รวมทั้งภาพเคลื่อนไหวจากสถานการณ์จริง ทำให้ผู้เรียนได้เห็นเรื่องราวต่าง ๆ ความเป็นรูปธรรม มากยิ่งขึ้นแล้ว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยังสามารถที่จะย่อหรือขยายส่วนที่ต้องการ ให้ใหญ่หรือเล็กลงก็ได้ อีกทั้งวีดิทัศน์ที่บันทึกแล้วสามารถนำกลับมาบันทึกใหม่ได้อีก ซึ่งจะส่งผลให้ประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย

ประโยชน์และคุณค่าของวีดิทัศน์ ซีดี

วีดิทัศน์ ซีดี เป็นที่สื่อที่มีคุณสมบัติที่เป็นข้อได้เปรียบสื่ออื่นมากมายหลายประการ ได้แก่

1. ความจุข้อมูลมหาศาล วีดิทัศน์ ซีดี หนึ่งแผ่นสามารถบรรจุข้อมูลได้มากที่สุดถึง 680 เมกะไบต์ เปรียบเทียบได้กับจำนวนใดจำนวนหนึ่งของสิ่งเหล่านี้ ได้แก่ หนังสือ 250,000 หน้าหรือข้อความในกระดาษพิมพ์ดีดจำนวน 300,000 แผ่นหรือหนังสือสารานุกรม 1 ชุด จำนวน 24 เล่ม หรือภาพสี 5,000 ภาพ หรือเท่ากับข้อมูลในแผ่นบันทึกขนาด 1.44 เมกะไบต์ 460 แผ่น หรือในแผ่นบันทึกแบบแข็งขนาด 20 เมกะไบต์ ถึง 34 ชุด ถ้าบุคคลคนหนึ่งอ่านหนังสือหนึ่งหน้าต่อหนึ่งนาทีโดยไม่หยุดพักในเวลา 12 ชั่วโมงต่อวัน ประเมินว่าจะต้องใช้เวลาเกือบ 11 เดือนจึงจะอ่านข้อมูลในวีดิทัศน์ ซีดี หนึ่งแผ่นได้หมด

2. บันทึกข้อมูลนานาประเภท เนื่องจากการบันทึกข้อมูลลงบนแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี อยู่ในระบบดิจิทัลจึงทำให้สามารถบันทึกข้อมูลในลักษณะตัวอักษร ภาพถ่ายสีและขาวดำ ภาพเคลื่อนไหวภาพกราฟิก เสียงพูด และเสียงดนตรีได้อย่างมีคุณภาพสูง

3. การสืบค้นง่ายไว ถึงแม้ว่าวีดิทัศน์ ซีดี จะบันทึกข้อมูลจำนวนมหาศาลไว้ก็ตาม แต่การค้นหาข้อมูลในแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี อยู่ในลักษณะ “เข้าถึงโดยการสุ่ม” ซึ่งเป็นการเข้าถึงข้อมูลโดยใช้เวลาในการค้นหาได้รวดเร็วเท่ากันหมดไม่ว่าข้อมูลนั้นจะอยู่ในที่ใดของแผ่น ตามปกติแล้วจะใช้เวลาในการค้นหาเพียง 1 วินาทีเท่านั้น จึงทำให้การค้นหาสะดวกรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำกว่าสื่อประเภทอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ แถบวีดิทัศน์หรือเทปบันทึกเสียงที่ต้องมีการเดินหน้าหรือถอยหลังเทปเพื่อค้นหาข้อมูล แต่อย่างไรก็ดี ถึงแม้ว่าการค้นหาข้อมูลในแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี จะเร็วกว่าสิ่งอื่นหรือแม้แต่แผ่นบันทึกก็ตาม แต่ก็ยังช้ากว่าการค้นหาข้อมูลบนแผ่นบันทึกแบบแข็งอยู่บ้าง

4. มาตรฐานสากล แผ่นวีดิทัศน์ ซีดี อยู่ในรูปแบบมาตรฐานที่มีขนาดและลักษณะมาตรฐานเดียวกันหมดจึงทำให้สามารถใช้กับหน่วยขับแผ่นวีดิโอดิส หรือเครื่องเล่นวีดิทัศน์ ซีดี ทั่วไปได้เหมือนกัน

5. ราคาไม่แพง จากความนิยมใช้วีดิทัศน์ ซีดี ในปัจจุบัน จึงทำให้การผลิตแผ่นและเครื่องเล่นจำนวนมากมีต้นทุนที่ต่ำลง แผ่นและเครื่องเล่นวีดิทัศน์ ซีดี ทุกวันนี้จึงมีราคาลดลงมากจนสามารถซื้อหามาใช้กันได้อย่างแพร่หลายทั่วไป

6. อายุการใช้งานนาน กล่าวกันว่าแผ่นวีดิทัศน์ ซีดี จะมีอายุใช้งานทนทานได้นานตลอดไป โดยที่แผ่นไม่ฉีกขาดและไม่มีย่อยชุดขีดของหัวเข็มเนื่องจากแสงเลเซอร์ในการอ่านข้อมูล ถึงแม้จะมีคราบสกปรกจากรอยนิ้วมือหรือฝุ่นละอองก็สามารถล้างทำความสะอาดได้ แต่ก็มีบางคนกล่าวว่าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีอายุเพียง 0-15 ปีเท่านั้น เนื่องจากความสกรปรกและความร้อนขึ้นต่าง ๆ จะทำลายแผ่นให้เสื่อมสภาพได้

7. ความคงทนของข้อมูล วิตัทสน์ ซิดี เป็นสื่อที่ไม่กระทบกระเทือนต่อสนามแม่เหล็กจึงทำให้ข้อมูลอยู่คงที่ตลอดไป และที่สำคัญคือ ไม่ติดไวรัสเนื่องจากไม่สามารถบันทึกทับได้

8. ประหยัด เมื่อเปรียบเทียบขนาดเนื้อที่การบันทึกข้อมูลระหว่างแผ่นวิตัทสน์ ซิดี กับแผ่นบันทึกแล้ว จะเห็นได้ว่าแผ่นวิตัทสน์ ซิดี หนึ่งแผ่นสามารถบรรจุข้อมูลได้มากกว่าแผ่นบันทึกหลายร้อยเท่า จึงทำให้ประหยัดเงิน ในการใช้วิตัทสน์ ซิดี เพียงแผ่นเดียวแต่บันทึกข้อมูลได้มากมายกว่า

9. ความสะดวก เนื่องจากวิตัทสน์ ซิดี เป็นแผ่นที่มีขนาดเล็ก จึงทำให้ไม่เปลืองเนื้อที่ในการเก็บ สามารถพกพาไปใช้ในที่ต่าง ๆ ได้โดยสะดวก และส่งต่อไปยังผู้อื่นได้ง่ายโดยทางไปรษณีย์

จากคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า วิตัทสน์ ซิดี เป็นสื่อที่ได้เปรียบกว่าสื่อประเภทอื่นๆ เป็นอย่างมากทั้งในด้านของลักษณะแผ่น ความทนทาน ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล อีกทั้งยังให้ความสะดวกและความประหยัดแก่ผู้ใช้นานัปการ จึงทำให้ความนิยมใช้วิตัทสน์ ซิดี ในปัจจุบันทวีมากขึ้นเรื่อย ๆ ในวงการต่าง ๆ ทั่วโลก

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 งานวิจัยในประเทศ

บุญสม เลิศพิเชษฐ์ (2536 : 90) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดบทเรียนวิตัทสน์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยชุดบทเรียนวิตัทสน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตาม คู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิภาวรรณ สุขสถิตย์ (2532 : 40) ได้ทำการผลิตวิตัทสน์การสอนสำหรับใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาเครื่องแต่งกายชาย ตามหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น โรงเรียนสารพัดช่างวิธีการดำเนินการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design รายการวิตัทสน์การสอนผลิตขึ้นโดยใช้เนื้อหาตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในวิชาเครื่องแต่งกายชายเรื่อง การประกอบตะเข็บข้างและการทำกระเป๋าช้างกางเกงโดยมีสื่ออื่นประกอบคือ คู่มือการใช้สื่อรายการวิตัทสน์การสอน เอกสารสรุปเนื้อหาการเรียนการสอนผลปรากฏว่า วิตัทสน์การสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 นอกจากนั้น ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แสดงว่า วิตัทสน์การสอนที่ผลิตขึ้นช่วยให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมปราชญ์ สมณะ (2542 : บทคัดย่อ) ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาผลการเรียนด้านทักษะปฏิบัติในวิชาการผลิตวิดิทัศน์เบื้องต้นของนิสิต ที่เรียนจากบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรมและบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาริตกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2541 จำนวน 33 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แล้วแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 17 คนเรียนจากบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรม กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 16 คน เรียนจากบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาริต โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มก่อนเรียน หลังจากนั้นก็เสนอเนื้อหาด้วยบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรม และบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาริต จบแล้วให้นิสิตได้ฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาที่นำเสนอ ทำการทดสอบทักษะปฏิบัติและทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (หลังเรียน) หลังจากนั้นให้นิสิตผลิตผลงานทางด้านรายการวิดิทัศน์ (ผลงาน) นำมาเสนอต่อผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน แล้วใช้แบบวัดทักษะปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินผลงานที่นำเสนอแต่ละคนวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test ผลการวิจัย พบว่า

- 1 นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนวิดิทัศน์แบบ โปรแกรมและบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาริตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 2 นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนวิดิทัศน์แบบ โปรแกรมและบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาริตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญสถิติ
- 3 นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนวิดิทัศน์แบบ โปรแกรมและบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาริตมีผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะปฏิบัติแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
- 4 นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนวิดิทัศน์แบบ โปรแกรมและบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาริตเรื่องอุปกรณ์ที่สำคัญในการผลิตรายการวิดิทัศน์เบื้องต้น การจัดแสงและการตัดต่อวิดิทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะปฏิบัติ (ผลงาน) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ นิสิตที่เรียนเรื่องคำสั้งกล้องและภาษาภาพ กระบวนการผลิตรายการวิดิทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะปฏิบัติ (ผลงาน) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อนันต์นพ นิรมล (2531 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่เรียนจากรายการวิดิทัศน์กับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ประจำปีการศึกษา 2530 จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มทดลองเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์จากรายการวิดิทัศน์ ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์จากการสอนปกติ หลังจากเรียนจบบทเรียนแล้ววัดผลการเรียนรู้ทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติของนักเรียนทั้งสองกลุ่มทันที แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งสองกลุ่มโดย T-Test Independent ผลการศึกษาพบว่า ผลการเรียนรู้ภาคนาฏศิลป์ปฏิบัติของนักเรียนที่เรียนจากรายการวิดิทัศน์

ทัศน์สูงกว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลการเรียนรู้ภาคความรู้ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

สมศักดิ์ ว่องวิชัยกร (2538 : ค) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ช่วยสอน เรื่องทฤษฎีงานเชื่อมไฟฟ้า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาน ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนวีดิทัศน์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 93.70/91.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 90/90 ที่กำหนดไว้ และผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏว่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยจากการสอนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียน

สุทธิดา แก้วมณี (2536 : 56) ได้ศึกษาประสิทธิภาพเทปวีดิทัศน์การสอนวิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์และความสนใจในการเรียน วิชานาฏศิลป์ ของนักเรียนที่สอนโดยใช้เทปวีดิทัศน์กับการสอนปกติ แตกต่างกันที่ระดับ .01

ปริญญา ปัญญามิ (2531 : 23) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำจากการเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมธรรมดาและบทเรียนโปรแกรมเทปโทรทัศน์ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำของกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมเทปโทรทัศน์ สูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากบทเรียน โปรแกรมธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จิรเชษฐ์ จันท์สุภาแสน (2542 : บทคัดย่อ) ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์การสอนเรื่องจุลชีวิต ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์การสอนกับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ชัยนาท อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท จำนวน 103 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์การสอนเรื่องจุลชีวิต ประกอบด้วยกัน 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบคทีเรีย ตอนที่ 2 ยีสต์ และตอนที่ 3 ดำเนินการทดลองในขั้นที่ 1 เป็นรายบุคคลกับนักเรียนจำนวน 3 คน โดยแยกระดับสติปัญญาของนักเรียนเป็น เก่ง ปานกลางและอ่อนใช้เวลา 3 คาบ เพื่อปรับปรุงพิจารณาความชัดเจน ความเหมาะสมของภาพและเนื้อหา การทดลองขั้นที่ 2 กลุ่มเล็กกับนักเรียนจำนวน 10 คน ใช้เวลาในการทดลอง 3 คาบ เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อครั้งแรกและปรับปรุงแก้ไข การทดลองในขั้นที่ 3 เป็นกลุ่มใหญ่กับนักเรียนจำนวน 30 คน ใช้เวลาในการทดลอง 3 คาบ เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อให้ได้ตามเกณฑ์ 90/90 หลังจากนั้นได้นำสื่อที่พัฒนาแล้วไปใช้ทดลองกับกลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์การสอน จำนวน 30 คน ใช้เวลา 3 คาบ กลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนแบบปกติ จำนวน 30 คน ใช้เวลา 3 คาบ เช่นเดียวกัน นำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสองกลุ่มควบคุมที่ได้จากการสุ่มมีเฉพาะสอบหลังเรียนแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ผลการวิจัยพบว่า

1. การทดลองขั้นที่ 1 ทดลองรายบุคคล จำนวน 3 คน พบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์การสอนยังมีข้อบกพร่อง ภาพบางตอนไม่ชัดเจน เนื้อหารวบรวมเกินไป
2. การทดลองขั้นที่ 2 ทดลองกลับกลุ่มเล็ก 10 คน พบว่าบทเรียนวีดิทัศน์การสอนทั้ง 3 ตอน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.66/86.00 ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 90/90
3. การทดลองขั้นที่ 3 ทดลองกับกลุ่มใหญ่ 30 คน พบว่าบทเรียนวีดิทัศน์การสอนทั้ง 3 ตอน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.77/90.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 90/90
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนจากวีดิทัศน์การสอน เรื่องจุลชีววิญ สูงกว่าการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กมล กมลานนท์ (2542 : บทคัดย่อ) ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้ เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์การสอนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม รายวิชา ว.411 เรื่อง “วิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อม” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกระทรวงศึกษาธิการตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 85/85 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์กับการสอนตามปกติ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์กับการสอนตามปกติ และเพื่อศึกษาเจตคติต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ในโรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย สังกัดกรมสามัญศึกษากระทรวงศึกษาธิการจำนวน 103 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยแบ่งเป็นสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่งใช้ในขั้นพัฒนาและตรวจสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น อีกกลุ่มหนึ่งใช้ในขั้นพัฒนาและตรวจสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอีกกลุ่มหนึ่งใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระจากกัน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. บทเรียนวีดิทัศน์การสอนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม รายวิชา ว. 411 เรื่อง “วิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อม” มีปัญหาประสิทธิภาพเท่ากับ 87.44/88.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์การสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการสอน โดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเป็นส่วนใหญ่ทั้งสี่ด้าน ประมาณร้อยละ 95.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุญหอม นิกธรรม (2542 : บทคัดย่อ) ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อเปรียบเทียบเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาพระพุทธศาสนา โดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์การสอนที่ผู้สอนที่เป็นครู และผู้สอนที่เป็นพระสงฆ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบรมมงคล เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 60 คน แล้วแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จัดเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนจากวีดิทัศน์การสอนที่มีผู้สอนเป็นพระสงฆ์และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนจากวีดิทัศน์การสอนที่มีผู้สอนเป็นครู ผลการศึกษาพบว่า

1. เจตคติที่มีต่อผู้สอนของนักเรียน ที่เรียนจากวีดิทัศน์การสอน ที่ผู้สอนเป็นพระสงฆ์และนักเรียนที่เรียนจากวีดิทัศน์การสอนที่ผู้สอนเป็นครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากวีดิทัศน์การสอนของผู้สอนที่เป็นพระสงฆ์และนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์การสอนที่เป็นครู ไม่แตกต่างกัน

สมพล ศรีจันทร์ (2542 : บทคัดย่อ) ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์การสอนที่ใช้ผู้ดำเนินรายการจริงและผู้ดำเนินรายการการ์ตูนในวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องประเทศเพื่อนบ้าน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประชานิเวศน์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 40 คน แล้วแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จัดเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์การสอนที่ใช้ผู้ดำเนินการจริง และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์การสอนที่ใช้ผู้ดำเนินรายการการ์ตูน หลังจากเรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์การสอนจบแล้วให้ทั้งสองกลุ่มทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติโดยใช้สถิติ t - test แบบ Independent ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์การสอนที่ใช้ผู้ดำเนินรายการจริงกับนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ที่ใช้ผู้ดำเนินรายการการ์ตูนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อุทิศ ลิ้มสุวรรณ (2540 : 53) ได้ศึกษาการพัฒนาการวิจัยด้วยตนเอง แบบอนุमानในการเรียนกลุ่มทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่ารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองแบบอนุमानวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก การลบ การคูณ การหาร มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้แสดงว่า การเรียนด้วยรายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองแบบอนุमानส่งผลให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่าการสอนปกติที่ครูเป็นผู้สอน

ศิริวรรณ พิงปรีดา (2532 : 95) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์กายภาพ ชีวภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ประกอบการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์และความคงทนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กรวีร์ เมฆหมอก (2542 : บทคัดย่อ) การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรมในรายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่องความหมายและความสำคัญของพระพุทธศาสนา และเรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา (พรหมวิหาร 4) และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาพระพุทธศาสนาของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนจากบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรม กับนักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 60 คน จากโรงเรียนวิเชียรกลิ่นสุคนธ์อุปถัมภ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ แบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกจำนวนเรื่องละ 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น การสอบได้ทำทันทีหลังจากการเรียนแต่ละเรื่อง และเครื่องมือวัดเจตคติต่อวิชาพระพุทธศาสนา ได้แก่ แบบวัดเจตคติที่คัดเลือกไว้ จำนวน 15 ข้อ โดยทำการวัดหลังจากที่เรียนจบทั้ง 2 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การทดสอบค่าที่ผลการวิจัยพบดังต่อไปนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวิดิทัศน์แบบ โปรแกรมและนักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ ในรายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง ความหมายและความสำคัญของพระพุทธศาสนาไม่แตกต่างกัน แต่เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา (พรหมวิหาร 4) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรมสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ เรื่องความหมายและความสำคัญของพระพุทธศาสนา 84/86 เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา (พรหมวิหาร 4) 88/87

3. เจตคติต่อวิชาพระพุทธศาสนาของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวิดิทัศน์แบบ โปรแกรมสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.1

อนันต์ สบฤกษ์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวิดิทัศน์ เรื่องสังกิตคนตรีไทยตามหลักสูตรวิทยาลัยครู พุทธศักราช 2530 โดยตั้งเกณฑ์หาประสิทธิภาพของวิดิทัศน์ไว้ 80/80 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาวิชาเอกคนตรีชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ บทเรียนวิดิทัศน์เรื่อง ศัพท์สังกิตคนตรีไทยและแบบทดสอบเรื่องสังกิตคนตรีไทย แบ่งออกเป็น 3 บทเรียนคือ บทเรียนที่ 1 ศัพท์สังกิตที่เป็นวิธีการปฏิบัติ จำนวน 6 คำ บทเรียนที่ 2 ศัพท์สังกิตที่เป็นวิธีการปฏิบัติและเทคนิค เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบรรเลง จำนวน 6 คำ บทเรียนที่ 3 ศัพท์สังคิตที่เป็นเทคนิคการบรรเลง จำนวน 8 คำ แบบทดสอบ แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการรับรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ หาค่าร้อยละคะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบและเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ จากการประเมินผลของคะแนน จากแบบทดสอบหลังการเรียน นักศึกษาทำคะแนนต่ำสุดได้ร้อยละ 94 และนักศึกษาทำคะแนนสูงสุดได้ร้อยละ 100 สรุปได้ว่าวีดิทัศน์เรื่องศัพท์สังคิตดนตรีไทยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

ชัยพร พุ่มทองดี (2534 : 51) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาปฐมพยาบาลของนักเรียนตำรวจ โรงเรียนตำรวจภูธร 4 โดยการสอนด้วยเทปวีดิทัศน์กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนวิชาปฐมพยาบาล ของนักเรียนพลตำรวจที่สอนด้วยเทปวีดิทัศน์ สูงกว่าการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธีรชัย จันทรงนิ (2539 : 55-56) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ความคงทนความชอบทางการเรียน จากบทเรียนวีดิทัศน์ที่ใช้ผู้สาธิตกับเครื่องขึ้นำ และบทเรียนวีดิทัศน์ที่ใช้ผู้สาธิตในการสอนวิชาศิลปหัตถกรรม เรื่องเครื่องถม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปีที่ 1 แผนกหัตถกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพาะช่าง ปีการศึกษา 2539 จำนวน 60 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ที่ใช้เครื่องสาธิตกับเครื่องขึ้นำ กับบทเรียนวีดิทัศน์ที่ใช้ผู้สาธิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พีระรัฐ เอี่ยมเม้า (2544 : 1) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บทเรียนวีดิทัศน์ วิชาสถาปัตยกรรมไทย 1 เรื่องสถาปัตยกรรมไทยสมัยสุโขทัย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม โรงเรียนไทยโปลิเทคนิค กรุงเทพมหานคร จำนวน 90 คน ให้กลุ่มทดลองเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนตามคู่มือครูสอน ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องสถาปัตยกรรมไทยสมัยสุโขทัย สูงกว่ากลุ่มควบคุมเรียนตามคู่มือครูสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อิสริยา สิริวิทยาวรรณ (2541 : 241) ที่ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์สร้างสถานการณ์ กับการสอนตามคู่มือครู โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้กลุ่มทดลองเรียนด้วยวีดิทัศน์ ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนตามคู่มือครูสอน ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อุดม จิรจิตตยากร (2542 : บทคัดย่อ) ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์การสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีระดับความวิตกกังวลทางการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนวิชาคณิตศาสตร์ คือ กลุ่มที่มีความวิตกกังวลทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง และต่ำ โดยใช้ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 50 คน ทำการสุ่มตัวอย่างโดยกลุ่มประชากรทั้งหมดทำแบบทดสอบวัดความวิตกกังวลของ พรณี เทพสูตร จำนวน 20 ข้อ ทำการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองกลุ่มละ 20 คน ส่วนกลุ่มควบคุมสุ่มตัวอย่างง่ายจากประชากรจำนวน 20 คน ให้กลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่มดูวีดิทัศน์การสอนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วน - สัดส่วนที่ได้ผ่านการปรับปรุงและหาประสิทธิภาพแล้วได้เกณฑ์ 85/85 โดยนักเรียน 4 กลุ่มดูวีดิทัศน์ พร้อมกัน ใช้เวลานาน 20 นาที หลังดูวีดิทัศน์การสอนแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้ว โดยมีค่าความเชื่อมั่น = 0.898 จากนั้นนำผลคะแนนมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ตามแปรปรวนแบบทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) ผลการวิจัยปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มมีความแตกต่างกัน จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่พบว่า นักเรียนที่มีความวิตกกังวลทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำมีผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์จากบทเรียนวีดิทัศน์การสอนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่มีระดับความวิตกกังวลทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การเรียนการสอนด้วยวีดิทัศน์และวีดิทัศน์ ซีดี สามารถผลิตรายการได้หลายรูปแบบ หลายวิชาและส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียนสูงกว่าการเรียนการสอนแบบปกติแบบธรรมดาที่ครูเป็นผู้สอน ลดปัญหาเรื่องการขาดแคลนครูผู้สอน และใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้น้อยลงทำให้ผู้เรียนมีความสนใจการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น เนื้อหาวิชาการที่เรียนด้วยวีดิทัศน์และวีดิทัศน์ ซีดี จึงมีคุณค่าแก่การนำไปใช้ ในการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยจึงมีความมั่นใจว่าการศึกษาเพื่อ พัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วย วีดิทัศน์และวีดิทัศน์ ซีดี ในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างแน่นอนและสามารถใช้เป็นต้นแบบ หรือใช้เป็นตัวอย่างในการ พัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์และวีดิทัศน์ ซีดี ให้เป็นมาตรฐานแบบอย่างเดียวกันและมีประสิทธิภาพ

2.3.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

Endere (1960 :131) ได้ศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ให้ดูรายการวีดิทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ อีกกลุ่มเรียนด้วยการสอนแบบปกติ ผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่เรียนด้วยรายการวีดิทัศน์ มีนัยสำคัญของคะแนนพัฒนาการมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดูรายการวีดิทัศน์ และสรุปได้ว่านักเรียนที่เรียนด้วยวีดิทัศน์ ได้รับความรู้มากกว่านักเรียนที่เรียนในชั้นเรียนธรรมดา

Abrams (1986 : 3326) ได้ทำการศึกษาผลของอินเตอร์แอคทีฟวีดิโอที่มีต่อการสอน ที่มีต่อการสอนทักษะการถ่ายภาพเบื้องต้น การศึกษาครั้งนี้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของอินเตอร์แอคทีฟวีดิโอ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากวีดิทัศน์ธรรมดา ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Dewey (1983 : 3218) ได้ศึกษาหาผลของเทปวิดิทัศน์และวิดิทัศน์ ซีดี สำหรับการสอนแบบ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในสภาพการศึกษาแบบอิสระ การศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาโมดูลสำหรับการฝึกทักษะฟุตบอล โดยการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ มาควบคุมระบบวิดิโอ MCVIT หรือ CAI แบบ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ขอบเขตในการศึกษาคือ นักฟุตบอลในระดับไฮสคูลและในโรงเรียนมัธยม ทั้งที่มีประสบการณ์สูงและไม่มีประสบการณ์ เพื่อที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการทดลองชี้ให้เห็นว่า MCVIT (Microcomputer Controlled Videotape System) ทำให้นักฟุตบอลทั้งกลุ่มที่มีประสบการณ์สูงและต่ำมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น นั่นคือ ผลของการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสังเกตและพิสูจน์ได้

Bailey (1975) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาการเรียนรู้อาชีพที่สอนทางวิดิทัศน์และศึกษาทัศนคติที่มีต่อวิดิทัศน์การศึกษา โดยให้เรียนจากวิดิทัศน์การศึกษา กับให้เรียนโดยการสอนปกติ ผลการทดลองปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนจากวิดิทัศน์การศึกษาสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ แต่นักเรียนมีความคิดที่ไม่เห็นด้วยว่าวิดิทัศน์จะทำให้สมาธิขึ้น แต่ก็ยอมรับว่าวิดิทัศน์ช่วยในการสาธิตได้ใกล้ชิดยิ่งขึ้น

Carner (1962 : 118) ได้ประเมินผลการสอนอ่านทางเทปวิดิทัศน์ ระบบวงจรปิด โดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนคอร์ทแลนด์ (Cortland Public School) นักเรียนเหล่านี้ได้เรียนวิธีอ่านจากเทปวิดิทัศน์ทุกวัน เพื่อฝึกฝนทักษะในการอ่านและให้เข้าใจคำศัพท์ ผลปรากฏว่านักเรียน ที่มีความสามารถในการอ่านอยู่ระดับต่ำ ได้รับความรู้ในการอ่านมากขึ้นกว่าการเรียนในชั้นเรียนธรรมดา

Steier (1987 : 3379) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบันที่เป็นปัญหาของกระบวนการ และปฏิสัมพันธ์ในการวิเคราะห์ออกแบบพัฒนาและผลิตวิดิทัศน์ การศึกษาค้นคว้าใช้วิธีการศึกษาโดยแบบสัมภาษณ์ 65 ข้อ ด้วยการถ่ายวิดิทัศน์ นอกจากนั้นยังศึกษาเอกสารบันทึกและรายงานตรวจสอบกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า “สาเหตุของปัญหาในการสร้างวิดิทัศน์นั้นจากความซับซ้อนของการออกแบบ ความไม่เพียงพอของอุปกรณ์ที่ใช้ความรู้ของผู้ใช้ และประสบการณ์ของผู้ผลิตวิดิทัศน์”

Pasewark (1957 : 579) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนพิมพ์สัมผัสโดยใช้วิดิทัศน์ กับครูสอนตามปกติ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกสอนโดยใช้วิดิทัศน์ กลุ่มที่สองสอนโดยครู ใช้เวลา 48.50 นาที โดยเปรียบเทียบเรื่องความเร็วในการพิมพ์ ความถูกต้อง แม่นยำ และแบบฉบับของการพิมพ์ เมื่อจบหลักสูตร ทุกคนผ่านการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนจากวิดิทัศน์ พิมพ์ได้เร็วกว่ากลุ่มที่เรียนโดยครูสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการทดลองพิมพ์ 9 ครั้ง ระหว่างภาคเรียนพบว่านักเรียนที่เรียนจากวิดิทัศน์ พิมพ์ได้เร็ว และมีความผิดพลาดน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนโดยครูสอน

Polvino (1971 : 1322-A) ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างผลการใช้วิดิทัศน์ 2 วิธี ประกอบการวิเคราะห์การเรียนทักษะทางการกีฬา โดยทำการทดลองกับนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 79 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เรียนวิชาโบว์ลิ่งเบื้องต้น โดยแบ่งนักศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนการทดลองเท่ากัน ทำการสอน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที นักเรียนทุกกลุ่มได้รับการสอนโดยการบรรยายและการสาธิต ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้รับการสอนที่แตกต่างกันดังนี้

กลุ่มที่ 1 สอนโดยวิดิทัศน์ประกอบการสอน

กลุ่มที่ 2 สอนโดยวิดิทัศน์บันทึกการปฏิบัติของนักเรียนแต่ละคน แล้วนำมาฉายให้ดูเพื่อวิเคราะห์และปรับปรุง

กลุ่มที่ 3 ได้รับการสอนโดยครูอย่างเดียว

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิดิทัศน์และวิดิทัศน์ ซีดี จะเห็นได้ว่าวิดิทัศน์และวิดิทัศน์ ซีดีเป็นเครื่องมือที่สามารถผลิตรายการได้หลายรูปแบบหลายวิชาความรู้และเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศการเรียนในชั้นเรียน และผลการวิจัยพบว่า วิดิทัศน์และวิดิทัศน์ ซีดี ให้ผลการเรียนรู้ได้ไม่แตกต่างหรือเท่าเทียมกับการสอนปกติ จึงเชื่อว่าวิดิทัศน์และวิดิทัศน์ ซีดี การสอนจะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางการเรียนการสอนเป็นอย่างมากและยังเหมาะกับยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งยังเป็นการใช้สื่ออย่างคุ้มค่าทั้งด้านเศรษฐกิจและการจัดการ อย่างต่อเนื่องทั้งการเรียนการสอนในปัจจุบันเพราะนักเรียนสามารถนำเอารายการวิดิทัศน์และวิดิทัศน์ ซีดี นี้ไปศึกษาเองที่บ้านเพื่อความเข้าใจ พอถึงเวลาก็นำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง และช่วยส่งเสริมความมั่นใจต่อการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

วิดิทัศน์และวิดิทัศน์ ซีดี เป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าต่อการสอนเป็นอย่างมาก ผู้เรียนส่วนใหญ่ชอบการเรียนโดยใช้บทเรียนทางโทรทัศน์ เป็นการเปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียน อีกทั้งยังพบว่าการเรียนด้วยวิดิทัศน์และวิดิทัศน์ ซีดี ได้ผลการเรียนรู้สูงกว่า การเรียนด้วยการสอนแบบบรรยายหน้าชั้นเรียน จะได้ผลเรียนรู้ที่สูงกว่าการสอนแบบปกติ จึงมีคุณค่าแก่การนำไปใช้ในการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง อีกทั้งยังเป็นการใช้สื่ออย่างคุ้มค่าทั้งด้านเศรษฐกิจ และการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน เพราะนักเรียนสามารถนำรายการวิดิทัศน์ไปศึกษาเองได้ที่บ้านเพื่อความเข้าใจ เป็นการเรียนเสริมจากการเรียนแบบปกติ และช่วยส่งเสริมความมั่นใจต่อการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ควรจะหาวิธีการพัฒนาสื่อวิดิทัศน์และวิดิทัศน์ ซีดี เพื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการทำเรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ เป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D Research and Development) โดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 ขั้นตอนเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ จำนวน 60 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากแบ่งเป็น 3 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ใช้ทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ จำนวน 20 คน

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ จำนวน 20 คน

กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ จำนวน 20 คน

3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย บทเรียนวีดิทัศน์ วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ตามหลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ แบ่งได้ 3 ประการคือ

3.2.1 บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร และแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ โดยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร

3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้เป็นแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์

3.2.1 การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์

การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์และขอบข่ายของวิชาออกแบบกราฟิกส์ จากหลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาและกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยศึกษาจากเนื้อหาวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 จากหลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. จัดทำบทวีดิทัศน์ (Script) และกำหนดรูปแบบของวีดิทัศน์ โดยศึกษาจากหนังสือ โทรทัศน์เพื่อการศึกษา ของ อรรถพร ฤทธิเกิด (2541) ให้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ คือ นำเข้าสู่บทเรียน โดยบอกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นภาพประกอบคำบรรยายแล้วทดสอบความเข้าใจ เฉลยคำตอบ เตรียมความพร้อมโดยการทดสอบระหว่างเรียน เฉลยคำตอบ เสนอเนื้อหา มีการตอบคำถามระหว่างเรียน
4. นำบทวีดิทัศน์ ที่จัดทำไปให้ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมา แก้ไขข้อบกพร่องให้สมบูรณ์ เพื่อเป็นต้นแบบในการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์
5. ทำการผลิตวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร โดยนำบทดำเนินเรื่องที่ได้รับการตรวจแล้วมาสร้างบทเรียน ซึ่งการดำเนินเนื้อหาจะเป็นไปตามลำดับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ซึ่งการดำเนินเรื่องจะเป็นไปโดยลำดับ
6. นำบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสารที่สร้างเสร็จแล้ว ไปให้ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจความถูกต้องและให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตสื่อตรวจสอบเพื่อประเมินคุณภาพของวีดิทัศน์ที่จะนำมาใช้ในงานวิจัย
7. นำบทเรียนวีดิทัศน์ ที่ได้รับการปรับปรุงและแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองแบบ 1 ต่อ 1 จำนวน 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและยังไม่เคยเรียนวิชานี้ ซึ่งเรียนในเกณฑ์ เก่ง ปานกลาง อ่อน เกณฑ์ละ 1 คน ผู้วิจัยวิเคราะห์จากแบบสอบถาม สังเกตพฤติกรรม บันทึกสิ่งที่ควรแก้ไขเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขบทเรียนวีดิทัศน์
8. หลังจากทำการทดลองครั้งที่ 1 แบบ 1 ต่อ 1 จำนวน 3 คน แล้วนำบทเรียนวีดิทัศน์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษากลุ่มย่อย จำนวน 6 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและยังไม่เคยเรียนวิชานี้ ซึ่งเรียนในเกณฑ์ เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 2 คน
9. หลังจากทำการทดลองแบบ 1 ต่อ 1 จำนวน 3 คน แล้วนำบทเรียนวีดิทัศน์ที่ปรับปรุง

ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มย่อย จำนวน 6 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและยังไม่เคยเรียนวิชานี้ ซึ่งเรียนในเกณฑ์ เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 2 คน

10. หลังจากทำการทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนกลุ่มย่อย จำนวน 6 คน แล้วนำบทเรียนวิดิทัศน์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปหาประสิทธิภาพ E1/E2 โดยการดำเนินการกับนักเรียนกลุ่มที่ 1 เพื่อหาหาประสิทธิภาพบทเรียนวิดิทัศน์ต่อไป

11. ได้บทเรียนวิดิทัศน์ ที่สมบูรณ์สามารถนำไปใช้งานได้ส่วน วิดิทัศน์ ซีดี จะต้องเปลี่ยนสัญญาณภาพวิดิทัศน์ให้เป็นสัญญาณดิจิทัล (MPEG) หรือแปลงเป็นรูปแบบฐานสองเสียก่อนแล้วจึงบันทึกลงบนแผ่นซีดี

3.2.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร หลังการเรียนบทเรียน เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ และวิธีสอนแบบปกติ โดยเป็นแบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) สถาบันราชภัฏราชนครินทร์
2. วิเคราะห์เนื้อหาวิชา และวัตถุประสงค์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร เพื่อทำการออกข้อสอบ
3. สร้างแบบทดสอบตามเนื้อหาทางการเรียนที่ได้ทำการวิเคราะห์แล้ว เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 100 ข้อ ซึ่งสร้างขึ้นให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของบทเรียนวิดิทัศน์
4. นำแบบทดสอบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาวิชา และด้านวัดผลการศึกษา ตรวจสอบคุณลักษณะและความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป
5. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นปีที่ 2 โปรแกรมสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ จำนวน 40 คน ที่เคยเรียนวิชานี้มาก่อน เพื่อวิเคราะห์แบบทดสอบที่สร้างขึ้น
6. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อสอบแบบรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นเพื่อให้ได้ข้อสอบที่มีความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้จริง โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 ขอบเขตค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบที่ยอมรับคือ 0.20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบตั้งแต่ -1.00 ถึง +1.00 จำนวนข้อสอบ 40 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. คัดเลือกแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว โดยคัดแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์เป็นแบบทดสอบ ส่วนแบบทดสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์จะคัดออก

8. ตรวจสอบแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์ว่าครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้งหมดและครบตามจำนวนข้อหรือไม่ ถ้าครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้งหมด และครบตามจำนวนข้อ นำแบบทดสอบที่ได้ไปใช้ในการทดสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ พบว่า แบบทดสอบมีความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.70 และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบเท่ากับ 0.57 (ดูจากภาคผนวก จ)

3.2.3 การสร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์

เป็นแบบสอบถาม คำถามเกี่ยวกับความสอดคล้องทางด้านเนื้อหา และการดำเนินเรื่อง ภาพ เสียง และเวลา โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา เลือกตอบในช่องแสดงความคิดเห็นที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ การสร้างแบบประเมินผล รูปแบบของแบบประเมิน และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดเป็นแนวทางการสร้างแบบประเมินผล วัดความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
2. สร้างแบบประเมินผล โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 แบบ คือแบบประเมินด้านเนื้อหา และแบบประเมินด้านเทคนิคการผลิตสื่อ
3. ให้ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ พิจารณาความเหมาะสม จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ควบคุมแนะนำ
4. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินผลจากผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์แนะนำ หลังจากนั้นจึงได้แบบประเมินผลฉบับสมบูรณ์

แบบประเมินในแต่ละด้าน จะมีช่องให้ผู้ทรงคุณวุฒิเลือกประเมิน เพื่อแสดงความคิดเห็นซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง มีคะแนนเป็น 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ

- 5 หมายถึง ดีมาก
- 4 หมายถึง ดี
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง พอใช้
- 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

โดยมีเกณฑ์การตีความหมายของการแสดงความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ ตามแบบของ John W Best ซึ่งจะนำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินสื่อมาคำนวณหาคะแนนเฉลี่ยเพื่อทำการประเมิน ดังนี้

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์การตีความหมายของการแสดงความคิดเห็น

ช่วงคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	ระดับความคิดเห็น
4.50-5.00	ดีมาก
3.50-4.49	ดี
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	พอใช้
1.00-1.49	ควรปรับปรุง

ในการประเมินนั้นจะต้องได้เกณฑ์ ($\bar{X}$) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการประเมินบทเรียนวีดิทัศน์

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ที่ได้สร้างขึ้น นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ อย่างละ 3 ท่าน ทำการประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ เพื่อเปรียบเทียบเป็นคะแนนแบบอิงเกณฑ์ได้ผลของเกณฑ์เป็นการแสดงความคิดเห็น สรุปได้ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงผลการประเมินสื่อด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	$\bar{X}$	ความหมาย
1. เนื้อหาและการนำเสนอ - เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ - ความถูกต้องของเนื้อหา - ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา - ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน ค่าเฉลี่ย ในเรื่องเนื้อหาและการนำเสนอ	4.3 5 5 5 4.82	ดีมาก ดีมาก ดีมาก ดีมาก ดีมาก
2. ภาพและตัวอักษร - ความเหมาะสมของรูปภาพกับคำบรรยาย - ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ - ความถูกต้องของรูปภาพตามเนื้อหา ค่าเฉลี่ย ในเรื่องภาพและตัวอักษร	4.3 5 5 4.76	ดีมาก ดีมาก ดีมาก ดีมาก
3. เวลา - ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหา - ความเหมาะสมของเวลากับคำบรรยาย - ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียนทั้งหมด ค่าเฉลี่ย ในเรื่องเวลา	5 4 4.6 4.53	ดีมาก ดี ดีมาก ดีมาก
ค่าเฉลี่ยจากทุกเรื่องที่ประเมิน $\bar{X}$	4.72	ดีมาก

จากตารางที่ 3.2 แสดงค่าเฉลี่ยของการแสดงความคิดเห็น ในการประเมินด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านนั้น ให้การประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยรวม = 4.72 ระดับความคิดเห็นที่ได้ประเมินจากทุกเรื่อง มีระดับคะแนนเฉลี่ยตีความหมายออกมาเป็น ดีมาก มีเพียงในเรื่อง ความเหมาะสมของเวลากับคำบรรยาย เพียงเรื่องเดียวนั้น ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยตีความหมายออกมาเป็นดี จากผลการประเมินด้านเนื้อหา ค่าเฉลี่ยจากทุกเรื่องที่ประเมินอยู่ในระดับ กล่าวได้ว่า บทเรียนวีดิทัศน์ วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์ สำหรับงานวารสาร ที่ได้สร้างขึ้นนี้ จัดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

ตารางที่ 3.3 แสดงผลการประเมินสื่อด้านเทคนิคการผลิตสื่อ จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น ของผู้ทรงคุณวุฒิ	
	$\bar{X}$	ความหมาย
1. เนื้อหาและการนำเสนอ - ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา - ความเหมาะสมในรูปแบบหรือวิธีการนำเสนอ - ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน - ค่าเฉลี่ย ในเรื่องเนื้อหาและการนำเสนอ	5 5 5 5	ดีมาก ดีมาก ดีมาก ดีมาก
2. ภาพและตัวอักษร - ความเหมาะสมของภาพในด้าน การสื่อความหมาย - ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร - ความเหมาะสมของสีตัวอักษร - ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับเสียงบรรยาย - ค่าเฉลี่ย ในเรื่องภาพและตัวอักษร	5 5 5 5 5	ดีมาก ดีมาก ดีมาก ดีมาก ดีมาก
3. เวลา - ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหา - ความเหมาะสมของเวลากับคำบรรยาย - ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียนทั้งหมด - ค่าเฉลี่ย ในเรื่องเวลา	5 5 4 4.66	ดีมาก ดี ดีมาก ดีมาก
ค่าเฉลี่ยจากทุกเรื่องที่ประเมิน $\bar{X}$	4.9	ดีมาก

จากตารางที่ 3.3 แสดงค่าเฉลี่ยของการแสดงความคิดเห็น ในการประเมินด้านเทคนิคการผลิตสื่อจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านนั้น ให้การประเมินบทเรียน วิดีทัศน์ ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยรวม = 4.90 ระดับความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่าน ที่ได้ประเมินจากทุกเรื่อง มีระดับคะแนนเฉลี่ยดีความหมายออกมาเป็น ดีมาก มีเพียงในเรื่อง ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียนทั้งหมด เพียงเรื่องเดียวเท่านั้น ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยดีความหมายออกมาเป็นดีจากผลการประเมินด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ค่าเฉลี่ยจากทุกเรื่องที่ประเมินอยู่ในระดับ กล่าวได้ว่า บทเรียนวิดีโอ วิชากออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ที่ได้สร้างขึ้นนี้ จัดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นจึงได้นำบทเรียนวิดิทัศน์ ที่ได้ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 6 ท่าน ไปดำเนินการทดลองวิจัยใช้กับกลุ่มทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อ (ดังรายละเอียด ผผนวก จ)

นำบทเรียนวิดิทัศน์ ที่ได้ผ่านการประเมินผลจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 6 ท่าน ไปทดลองกับกลุ่มทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อ โดยใช้สูตรดังนี้ (ชัยงค์ พรหมวงศ์. 2520 : 136)

$$\text{สูตร} \quad E_1 = \frac{\sum X/N}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\sum F/N}{B} \times 100$$

เมื่อ E_1 = คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่ตอบถูกจากการทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียน (แบบฝึกหัด) คิดเป็นร้อยละ

E_2 = คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่ตอบถูกจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ

$\sum X$ = คะแนนรวมที่ตอบถูกของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

$\sum F$ = คะแนนรวมที่ตอบถูกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

A = คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

B = คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

N = จำนวนผู้เรียน

ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 1 นำบทเรียนวิดิทัศน์ วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ไปใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน ที่มีผลการเรียน สูง กลาง ต่ำ ขณะทำการทดลองผู้วิจัยได้บันทึกปัญหา ในการใช้บทเรียนวิดิทัศน์ และพิจารณาความชัดเจนของคำอธิบาย ลำดับขั้นตอนการนำเสนอ หาข้อบกพร่อง และคำนวณหาประสิทธิภาพ หลังจากนั้นได้ปรับปรุงให้ดีขึ้นในขั้นนี้ E_1/E_2 ที่คำนวณได้มีค่า 64.44/61.10

ขั้นที่ 2 นำบทเรียนวิดิทัศน์ วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ไปใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ที่มีผลการเรียน สูง กลาง ต่ำ ขณะทำการทดลองผู้วิจัยได้บันทึกปัญหา และคำนวณหาประสิทธิภาพ ปรับปรุงแก้ไข ซึ่ง E_1/E_2 ที่คำนวณได้มีค่า 73.60/70.26

ขั้นที่ 3 นำบทเรียนวีดิทัศน์ที่ผ่านการทดลองขั้นที่ 2 และปรับปรุงหาประสิทธิภาพแล้ว ไปทดสอบภาคสนาม กับกลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน ได้ซึ่ง E_1/E_2 ที่คำนวณได้มีค่า 82.50/80.83 แสดงว่าบทเรียนวีดิทัศน์มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ติดต่องานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย ไปยังอธิการบดีสถาบันราชภัฏราชนครินทร์
2. นำหนังสือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไปติดต่ออธิการบดีสถาบันราชภัฏราชนครินทร์ เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูลการวิจัย
3. ทำการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ โดยกำหนดให้นักศึกษา 20 คน เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน เพื่อศึกษาเนื้อหาและทำแบบทดสอบระหว่างเรียน และบันทึกค่าคะแนนเพื่อหาค่า E_1 หลังจากศึกษาจบในเนื้อหาแต่ละตอน และเมื่อศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์จบครบ 2 ตอน แล้วทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที และบันทึกค่าคะแนนเพื่อหาค่า E_2
4. นำบทเรียนวีดิทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ ไปใช้กับกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ และนำผลสัมฤทธิ์มาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ
5. กำหนดให้นักศึกษากลุ่มเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร โดยอาจารย์อภิวัดน์ วงศ์ณรัตน์ จากสถาบันราชภัฏราชนครินทร์ หลังจบการเรียนรู้ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที
6. ทำการวิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากนักศึกษาที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนในกลุ่มทดลองและนักศึกษาที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนในกลุ่มควบคุม คำนวณหาค่า t -test และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ตามขั้นตอนดังนี้

- 3.4.1 หาค่าสถิติพื้นฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3.4.2 หาค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
- 3.4.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

3.4.4 หาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์

3.4.5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม

สูตรทางสถิติที่ได้ใช้วิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย มีดังนี้

3.4.1 หาค่าหาค่าสถิติพื้นฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (กานดา พุนลาทวี . 2539 : 42)

3.4.1.1 การหาค่าเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ จากสูตร

สูตร
$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

$\bar{X}$ = คะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N = จำนวนสมาชิกทั้งหมดของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

3.4.1.2 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left[\frac{\sum fx}{N} \right]^2}$$

เมื่อ

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum fx^2$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N = จำนวนคะแนนทั้งหมด

3.4.2 หาความยากและค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ

ความยาก หมายถึง สัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ที่ตอบข้อสอบในแต่ละข้อถูก ต่อจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 129)

3.4.2.1 หาความยากของแบบทดสอบ

สูตรความยาก
$$p = \frac{R}{N}$$

p = ค่าความยากง่ายของคำถามแต่ละข้อ

R = จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

N = จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

ถ้า p มีค่ามาก (ตัวถูก) หมายถึง มีคนตอบถูกในข้อนั้นมาก ข้อสอบข้อนั้นก็ง่าย

ถ้า p มีค่าน้อย (ตัวถูก) หมายถึง มีคนตอบถูกในข้อนั้นน้อย ข้อสอบนั้นก็ยาก

ค่า p มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1

เกณฑ์ความยากของข้อสอบ กำหนดไว้อยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 ดังนี้

ข้อสอบที่มีค่า เท่ากับ .50 แสดงว่า ข้อสอบนั้นมีความยากปานกลางพอดี

ข้อสอบที่มีค่า ต่ำกว่า .50 แสดงว่า ข้อสอบนั้นค่อนข้างไปทางยาก

ข้อสอบที่มีค่า สูงกว่า .50 แสดงว่า ข้อสอบนั้นค่อนข้างไปทางง่าย

ข้อสอบที่มีค่า ต่ำกว่า .20 แสดงว่า ข้อสอบนั้นยากเกินไป

ข้อสอบที่มีค่า สูงกว่า .80 แสดงว่า ข้อสอบนั้นง่ายเกินไป

3.4.2.2 หาค่าอำนาจจำแนก

$$\text{สูตร } r = \frac{R_U - R_L}{N/2}$$

เมื่อ

r = ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ

R_U = จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มเก่ง

R_L = จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มอ่อน

N = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ค่าอำนาจจำแนกจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเป็นบวก และเข้าใกล้ 1 แสดงว่า มีอำนาจจำแนกสูง ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเป็นลบ และเท่ากับ 0 แสดงว่า ข้อสอบนั้นไม่มีอำนาจจำแนก ค่าอำนาจตามเกณฑ์ที่กำหนดต้องมีค่าตั้งแต่ 0.40 ขึ้นไป

3.4.3 หาคความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ใช้สูตร KR - 20 ของ Kuder - Richardson (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ . 2540 : 123) ข้อตกลงเบื้องต้นของวิธีนี้ คือ เครื่องมือชุดนี้ต้องวัดลักษณะเดียวกัน และมีระบบการให้คะแนนที่เป็น Dichotomous data คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน สูตรนี้ต้องหาสัดส่วนของคนทำผิดและคนทำถูกในแต่ละข้อด้วย

$$\text{สูตร } r_u = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ

 r_{ii} คือความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ n คือจำนวนข้อในแบบทดสอบ p คือสัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ q คือสัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ $= 1-P$ S_i^2 คือความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้งฉบับของผู้เข้าสอบ
ทั้งหมด

3.4.4 หาประสิทธิภาพของบทเรียนวิดิทัศน์ โดยใช้สูตร (ชัยขงค์ พรหมวงศ์. 2520 : 136)

$$E_1 = \frac{\sum x}{N} \times 100 \quad (\text{หรือ } \frac{\bar{X}}{A} \times 100)$$

$$E_2 = \frac{\sum F}{N} \times 100 \quad (\text{หรือ } \frac{\bar{F}}{B} \times 100)$$

เมื่อ

 E_1 = คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียน ที่ตอบถูกจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนในแต่ละตอนคิดเป็นร้อยละ E_2 = คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่ตอบถูกจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ $\sum F$ = คะแนนรวมที่ตอบถูกของแบบทดสอบระหว่างเรียน $\sum F$ = คะแนนรวมที่ตอบถูกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน A = คะแนนเต็มของแบบทดสอบระหว่างเรียน B = คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน N = จำนวนผู้เรียน

3.4.5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการเปรียบเทียบคะแนน

สอบหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม ด้วยวิธีทางสถิติ Independent Samples t-test เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนนักเรียนกลุ่มละ 20 คน ($n < 30$ คน) และมีจำนวนนักเรียนเท่ากัน ทั้ง 2 กลุ่ม จึงตั้งข้อดกลงว่าความแปรปรวนเท่ากัน ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) โดยไม่ต้องทดสอบค่าความ

แปรปรวนว่าเท่ากันหรือไม่ ดังนั้นจึงเลือกใช้สูตร Poolvariances Independent Samples t-test ได้
เลข (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 164)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 1} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

โดยที่

X_1 = คะแนนของแต่ละคนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่ม
ควบคุม

X_2 = คะแนนของแต่ละคนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่ม
ทดลอง

n_1 = จำนวนนักศึกษาของกลุ่มควบคุม

n_2 = จำนวนนักศึกษาของกลุ่มทดลอง

$\bar{X}_1$ = คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

$\bar{X}_2$ = คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้วิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ 2 ข้อดังนี้คือ

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์

บัณฑิต ชั้นปีที่ 2 โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชชนครินทร์ ที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ กับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ในเนื้อหา วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร

ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์เพื่อการในวิจัยครั้งนี้ เป็นข้อมูลที่รวบรวมคะแนนที่ได้จากการทดลองใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร โดยผู้วิจัยได้เรียงลำดับการเสนอผลการวิเคราะห์ ข้อมูลดังต่อไปนี้

- 4.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์
- 4.2 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ผู้วิจัยได้นำบทเรียนวีดิทัศน์ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต ชั้นปีที่ 2 โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชชนครินทร์ จำนวน 20 คน

นำบทเรียนวีดิทัศน์ ที่ได้ผ่านการประเมินคุณภาพ ไปทดลองใช้กลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต ชั้นปีที่ 2 โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ผลจากการให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน โดยนำคะแนนการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์ มีค่าคะแนนดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์

รายการ	N	คะแนนที่ได้	$\bar{X}$	เป็น %
คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน E_1	20	990	50.30	82.50
คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน E_2	20	970	43.75	80.83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.1 จะเห็นได้ว่าผลจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน ประสิทธิภาพของ $E_1 = 82.50$ ซึ่งแสดงว่าระหว่างเรียนจบในแต่ละตอนแล้วทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ในแต่ละตอนทันที ทำให้นักศึกษาจดจำเนื้อหาโดยไม่ลืม จึงเป็นผลให้ผลสัมฤทธิ์ในแต่ละตอนนั้นได้คะแนนสูง เมื่อเทียบกับการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน $E_2 = 80.83$ เมื่อนักศึกษาคูบทเรียนวิดิทัศน์จบแล้วทำแบบทดสอบทั้ง 2 ตอน พร้อมกัน นักศึกษาอาจลืมเนื้อหาในบางส่วนได้ จึงทำให้ผลการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนสูงกว่าแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ $80/80$ ที่กำหนดไว้ตามสมมติฐาน

4.2 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีสอน โดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ กับการเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต ชั้นปีที่ 2 โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร โดยเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ และเรียนด้วยวิธีสอน โดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์

ตารางที่ 4.2 แสดงผลของค่าคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รายการ	N	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	20	50.30	3.03	
กลุ่มควบคุม	20	43.75	2.96	7.28*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\alpha = .05$ df = 38 $t = 1.69$)

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 43.75 และกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.30 และเมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย พบว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และจากการเปิดตารางค่าวิกฤต t ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ค่า $t = 1.69$ และค่า t ที่คำนวณได้เท่ากับ 7.28 มากกว่าค่าวิกฤตจากการเปิดตารางซึ่งเท่ากับ 1.69 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมุ่งศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อนำมาทดลองสอนเสริม ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ สำหรับเตรียมความพร้อมในการเรียนการสอน วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) ตามหลักสูตรประกาศนียบัตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชนครินทร์

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ไว้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกสำหรับงานวารสาร ในรายวิชาออกแบบกราฟิก 2 (5543103)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ กับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

5.2 สมมติฐานการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย ไว้ดังต่อไปนี้

1. บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกสำหรับงานวารสาร มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

5.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ จำนวน 60 คน

5.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 ที่เรียนวิชาออก

แบบกราฟิกส์ 2 จำนวน 60 คน แล้วทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก แบ่งออกเป็น

- กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ใช้ทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ จำนวน 20 คน
- กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ จำนวน 20 คน
- กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ จำนวน 20 คน

5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

5.4.1 บทเรียนวีดิทัศน์วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร โดยมีความยาว 15 นาที โดยบทเรียนวีดิทัศน์ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ตอนคือ 1. หลักและเทคนิคการออกแบบ 2. การจัดองค์ประกอบสิ่งานกราฟิกส์

5.4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบเรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร เป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.70 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.57 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาประสิทธิภาพของสื่อ ใช้ทดสอบกับกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

5.4.3 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์

สำหรับแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้จัดอันดับคุณภาพโดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ ควรปรับปรุง ซึ่งได้คุณภาพดังนี้

ผลการประเมินด้านเนื้อหาได้ระดับคะแนนเฉลี่ยรวม = 4.72 ระดับความคิดเห็นที่ได้ประเมินจากทุกเรื่อง มีระดับคะแนนเฉลี่ยดีความหมายออกมาเป็น ดีมาก มีเพียงในเรื่อง ความเหมาะสมของเวลา กับคำบรรยาย เพียงเรื่องเดียวเท่านั้น ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยดีความหมายออกมาเป็นดี จากผลการประเมินด้านเนื้อหา ค่าเฉลี่ยจากทุกเรื่องที่ประเมินอยู่ในระดับ กล่าวได้ว่า บทเรียนวีดิทัศน์ วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ที่ได้สร้างขึ้นนี้ จัดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

ผลจากการประเมินด้านเทคนิคการได้ระดับคะแนนเฉลี่ยรวม = 4.90 ระดับความคิดเห็นที่ได้ประเมินจากทุกเรื่อง มีระดับคะแนนเฉลี่ยดีความหมายออกมาเป็น ดีมาก มีเพียงในเรื่อง ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียนทั้งหมด เพียงเรื่องเดียวเท่านั้น ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยดีความหมายออกมาเป็นดีจากผลการประเมินด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ค่าเฉลี่ยจากทุกเรื่องที่ประเมินอยู่ในระดับ กล่าวได้ว่า บทเรียนวีดิทัศน์ วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ที่ได้สร้างขึ้นนี้ จัดอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร เป็นสื่อการเรียนในวิชา ออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต ชั้นปีที่ 2 โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชชนครินทร์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.5.1 สร้างบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตสื่อตรวจสอบ จำนวน 6 ท่าน โดยประเมินตามรายการแบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ที่จัดให้ นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์และหาค่าทางสถิติ โดยต้องผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดตั้งแต่ระดับ 3.50 ขึ้นไป เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และเตรียมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

5.5.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็น นักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 ที่เรียนวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 จำนวน 60 คน แล้วทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก

5.5.3 นำบทเรียนวีดิทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง 20 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย โดยเรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ความยาว 15 นาที หลังจากจบการเรียนรู้ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 60 ข้อ และนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

5.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

5.6.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์

โดยใช้คะแนนจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน E_1 และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน E_2 โดยคิดเป็นร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน ผลปรากฏว่า E_1 และ E_2 เท่ากับ 82.50 และ 80.83 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5.6.2 วิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยวิเคราะห์หาค่าความแตกต่างโดยใช้สูตร t-test ทดสอบความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอน

แบบปกติ ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบเท่ากับ 50.30 และ 43.75 คะแนนตามลำดับ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบพบว่ากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.7 สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.7.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร โดยได้คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าแบบทดสอบระหว่างเรียนคะแนนที่ได้อยู่ที่ 82.50 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนที่ได้อยู่ที่ 80.83 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าเกณฑ์ 80/80

5.7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ กับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.8 การอภิปรายผล

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางการศึกษามีบทบาทที่สำคัญต่อการเรียนการสอนมาก การสอนที่มีเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยแบ่งเบาภาระในการสอน และช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในกรณีที่ผู้สอนมีความรู้ไม่เพียงพอต่อบทเรียนนั้น เนื่องจากบทเรียนดังกล่าว นักศึกษาสามารถที่จะเรียนได้ด้วยตนเอง นักศึกษาสามารถเรียนรู้เรื่องที่ปรากฏในบทเรียนได้ โดยไม่จำเป็นต้องไปยังสถานที่จริง สามารถช่วยย่นระยะเวลาในการเรียนและแบ่งเบาค่าใช้จ่ายในการที่ต้องไปศึกษายังสถานที่จริง การเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่ควรให้การสนับสนุน

ผลการวิจัยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ที่สรุปไว้ข้างต้นสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.8.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร สามารถนำไปใช้เป็นการสอนได้จริง เนื่องจากวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ดึงดูดความสนใจของนักศึกษาได้อย่างดี และ

และวีดิทัศน์ให้ทั้งภาพที่มีสีสัน และเสียงบรรยายที่ตรงกับบทเรียนได้ชัดเจน นักศึกษาจึงเข้าใจบทเรียนได้ง่าย

โดยผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิธีรัฐ เอี่ยมเม้า (2544 : 1) ที่ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บทเรียนวีดิทัศน์วิชาสถาปัตยกรรมไทย 1 เรื่องสถาปัตยกรรมไทยสมัยสุโขทัย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาช่างเทคนิค สถาปัตยกรรม โรงเรียนไทยโปลีเทคนิค กรุงเทพมหานคร จำนวน 90 คน ให้กลุ่มทดลองเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนตามคู่มือครูสอน ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องสถาปัตยกรรมไทยสมัยสุโขทัย สูงกว่ากลุ่มควบคุมเรียนตามคู่มือครูสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า การใช้บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร สามารถนำมาใช้เพื่อสอน ในรายวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) หลักสูตรปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต ชั้นปีที่ 2 โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมในการนำไปใช้สอนจริงกับนักศึกษาและทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แตกต่างจากการสอนแบบปกติ ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.8.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ กับการเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ และวิธีสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 แสดงให้เห็นว่าวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ ให้ผลดีกว่าวิธีสอนแบบปกติ นักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ จะมีความสนใจและเข้าใจบทเรียน รวมทั้งจำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากนักศึกษได้เห็นภาพของจริงชัดเจน ผู้สอนสามารถที่จะหยุดดูภาพและชี้ให้ดู รวมทั้งอธิบายเสริมตรงจุดนั้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชัยพร พุ่มทองดี (2534 : 51) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาปฐมพยาบาล ของนักเรียนตำรวจ โรงเรียนตำรวจภูธร 4 โดยการสอนด้วยเทปวีดิทัศน์กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนวิชาปฐมพยาบาล ของนักเรียนพลตำรวจที่สอนด้วยเทปวีดิทัศน์ สูงกว่าการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยพบว่า วีดิทัศน์เป็นสื่อที่มีความสะดวกในการนำไปใช้ และเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ จึงมีการนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาตลอดจนเสริมสร้างความรู้ต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย ซึ่งสอดคล้องกับข้อดีลักษณะเด่นและประโยชน์ ของรายการวีดิทัศน์ที่นำมาใช้เพื่อการศึกษา ในลักษณะดังต่อไปนี้ (สุคตวาท เกศบุรมย์. 2530 : 14)

1. ใช้สอนเนื้อหาตามหลักสูตร โดยจัดผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละวิชา มาเป็นผู้สอนจะทำให้ได้รายการที่มีคุณภาพ

2. ใช้ในการสาธิตการแสดง การทำสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งในการ ถ่ายทอดสามารถนำเสนอใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ผู้ชมควรได้ดูได้ชมเป็นอย่างดี เช่น ภาพ Close up ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้

3. ใช้ในการสอน ซึ่งอาจจะเป็นรายการเสริมบทเรียนหรือเป็นรายการเพิ่มพูนความรู้ เพื่อส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. ใช้ในการให้ความรู้ในลักษณะของการศึกษานอกโรงเรียน แก่ประชาชนทั่วไปโดยจัดทำเป็นโปรแกรมข่าวสารข้อมูล ความรู้ทั่วไปที่เป็นประโยชน์หรือรายการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะและอาชีพ แล้วนำไปเผยแพร่ทางสถานีโทรทัศน์ในรูปของรายการที่ดี หรือเผยแพร่ในรูปของวิดิทัศน์เคลื่อนที่ก็ได้

5. ใช้ในการฝึกอบรมบุคคลและการพัฒนาทักษะด้านปฏิบัติ โดยการบันทึกภาพกิจกรรมเหตุการณ์หรือการฝึกภาคปฏิบัติและนำมาฉายดูข้อดี ข้อเสียต่าง ๆ เพื่อหาจุดบกพร่องแล้วแก้ไขให้ดีขึ้น

6. ใช้ในการเสริมสร้างหรือปลูกฝังทัศนคติ ระเบียบวินัย จริยธรรม คุณธรรม หรือใช้ในการให้ความคิดรวบยอด เช่น ใช้ในการรณรงค์ในเรื่องความสะอาดของบ้านเมือง การป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น

เมื่อพิจารณาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ พบว่ากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า กลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ รวมทั้งยังใช้เวลาในการศึกษาน้อยกว่าการเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ จึงส่งผลให้การเรียนด้วยวิธีการสอนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า

จากเหตุผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า วิดิทัศน์เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร สามารถใช้เป็นสื่อในการเรียนแทนการไปดูการฝึกปฏิบัติงานจริงที่โรงพิมพ์ได้ และเป็นการช่วยแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนครูที่มีความรู้ ความชำนาญเฉพาะด้าน และเป็นการประหยัดเวลาในการเรียน เนื่องจากการเรียนปกติแบบบรรยาย ของสถาบันราชภัฏราชนครินทร์ใช้เวลาในการเรียน 50 นาที แต่การเรียนโดยใช้วิดิทัศน์ใช้เวลาเพียง 15 นาที เป็นการเรียนที่ใช้เวลาน้อยแต่มีประสิทธิภาพ

5.9 ข้อเสนอแนะ

5.9.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

โทรทัศน์เป็นเครื่องมือสื่อสารที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ เป็นสิ่งที่มนุษย์ได้พยายามคิดค้นประดิษฐ์ขึ้นมา จึงกล่าวได้ว่า ที่ผ่านมามีเครื่องมือหลายชนิดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมมากเท่าโทรทัศน์ ฉะนั้นการนำโทรทัศน์มาใช้ในการศึกษา สามารถจะใช้ในการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในแง่การเรียนรู้ และปริมาณของผู้เรียน ในปัจจุบันเทคโนโลยีด้านวิดิทัศน์เข้ามามี

บทบาทด้านการเรียนการสอนมากขึ้น เพราะสามารถนำไปใช้ได้ทุกระดับชั้น และสามารถใช้ได้ทุกวิชา การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ ต้องเข้าใจถึงเนื้อหา และพิจารณาถึงกลุ่มผู้เรียนเป็นหลัก

5.9.2 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.9.2.1 ก่อนเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ควรมีการแนะนำให้นักศึกษามีความตั้งใจในการเรียน โดยการศึกษารายละเอียดของบทเรียนจากเอกสารประกอบการเรียน

5.9.2.2 ผู้สอนควรมีการจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมในการสอน และควรจัดห้องเรียนให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่เข้ามาศึกษา

5.9.2.3 ในการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ผู้สอนไม่ควรจำกัดเวลาในการเรียนเพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมและได้เรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคล

5.9.2.4 จากการวิเคราะห์ผลทำให้ทราบว่า บทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้สอนในสถานศึกษา ที่มีการเรียนการสอนเรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสารได้เป็นอย่างดี

5.9.2.5 ควรมีการบันทึกบทเรียนวีดิทัศน์ ลงบนแผ่นซีดีรอม นอกเหนือจากม้วนวีดิโอเทป เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับนักศึกษา และสะดวกต่อการเก็บรักษา

5.9.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

5.9.3.1 ควรมีการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ให้มีความหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น ภาพยนตร์ สไลด์มัลติมีเดีย Video Compact Disk/VCD ให้มีบทเรียนครบ ตามหลักสูตรรายวิชาออกแบบกราฟิก 2 (5543103)

5.9.3.2 ควรมีการวิจัย เกี่ยวกับบทเรียนวีดิทัศน์ ที่มีการใช้ภาพนิ่งประกอบเสียงกับการใช้เทคนิคภาพเคลื่อนไหว หรือการใช้เทคนิคอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็น ภาพยนตร์ สไลด์มัลติมีเดีย Video Compact Disk/VCD ร่วมกันให้มากขึ้น ในการนำเสนอบทเรียน

5.9.3.3 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับผลการเรียน โดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ เพื่อใช้สอนจริง หลังจากทำการทดลองในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ ให้ได้มาตรฐานสูงขึ้น

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. 2531. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกศินี โชติกเสถียร. 2528. “รูปแบบรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา” รายการสัมมนา รูปแบบรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- กรวิวี เมฆหมอก. 2542. การศึกษาผลการเรียนและเจตคติต่อวิชาพระพุทธศาสนาจากการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์แบบโปรแกรม. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- กมล กมลมานนท์. 2542. ผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- กัลยา จยุติรัตน์ และคนอื่น ๆ. 2531. การทำบัตรรายการโสตทัศนวัสดุ. กรุงเทพมหานคร : คณะทำงานกลุ่มโสตทัศนศึกษา ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา.
- กานดา พูนลาภทวี. 2539. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : พิสิษฐ์เซ็นเตอร์การพิมพ์.
- คณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. 2535. แผนการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- จิรเชษฐ จันทรสุภาแสน. 2542. ผลการใช้บทเรียนวีดิทัศน์การสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตนักเรียนประถมศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- จิรพรรณ พีรวุฒิ. 2533. ผลของชนิดออร์แกนไนเซอร์ก่อนการสอนในบทเรียนวีดิทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการถักด้ายเข้ากลั่นเนื้อของนักศึกษาพยาบาลที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิระชัย ปัญญาฤทธิ์. 2529. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยและความคงทนของการเรียนรู้ระหว่างการเรียนโดยใช้เทปโทรทัศน์การสอนกับโทรทัศน์การสอนแบบโปรแกรม. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ชม ภูมิภาค. 2525. โทรทัศน์กับการศึกษาตลอดชีพ. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (อัดสำเนา)
- ชิน คล้ายปาน และคนอื่น ๆ. 2528. เทคนิคการผลิตรายการเทปโทรทัศน์. กรุงเทพมหานคร : คณะอนุกรรมการ กลุ่มโสตทัศนศึกษา ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา.

- ชัยพร พุ่มทองดี. 2534. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการปฐมพยาบาลของนักเรียน
นักเรียนพลตำรวจ โรงเรียนพลตำรวจภูธร 4 โดยการสอนด้วยเทปโทรทัศน์กับการสอน
ปกติ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2534. “ชุดการสอนระดับประถมศึกษา”. เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอน
ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2520. มิตีที่ 3 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเล่ม 1 กรุงเทพมหานคร :
แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 7 ฉบับปรับปรุง.
กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวาล แพร่ดกุล. 2520. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ธีรชัย จันทรงษ์. 2539. “การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ความคงทนและความชอบทางการเรียน
ของบทเรียนวีดิทัศน์ที่ผู้ใช้สถิติ ในการสอนวิชาศิลปหัตถกรรม เรื่องเครื่องถม”.
กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์
เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นิวัติ กองเพียร. 2525. เทคนิคการผลิตเทปโทรทัศน์ในการศึกษาและพัฒนาประเทศ.
กรุงเทพมหานคร : กองทุนการศึกษาเสริมมูลนิธิสวิตา.
- บุญเที่ยง จุ้ยเจริญ. 2534. “เทคนิคพื้นฐาน,” การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีทางการ
ศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์.
- บุญสม เลิศพิเชษฐ์. 2536. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาชีววิทยาและทักษะกระบวนการ
ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดบทเรียนเทป
โทรทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- บุญหอม นีภธรรม. 2542. การศึกษาเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพุทธศาสนาของนัก
เรียนที่เรียนจากวีดิทัศน์การสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ปริญญา ปัญญาณี. 2531. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำจากการเรียนด้วย
บทเรียนโปรแกรมธรรมดาและบทเรียนโปรแกรมเทปโทรทัศน์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ประดิษฐ์ ชาวเจริญ. 2520. วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด
อักษรบัณฑิต.
- ประชิด ทิณบุตร. 2530. ออกแบบกราฟิก. กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส. พรีนติ้งเฮาส์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. "วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์" กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- พินิจ วัฒน. 2520. การผลิตรายการโทรทัศน์. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไพบุลย์ จันทยศ. 2526. "วิดีโอก้าวหน้าของการสร้างตำราเรียน, "สารพัฒนาหลักสูตร. อันดับที่ 25 หน้า 42 ; กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ไพบุลย์ เพิ่มผล. 2521. "การศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านหนังสือแบบเรียนชั้นประถมศึกษา ที่อาศัยการเพิ่มจำนวนเครื่องขึ้นไปด้วยคำ" ปรินูญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- เลอสม สถาปิตานนท์. 2537. การออกแบบคืออะไร. กรุงเทพมหานคร : กราฟิก&พับลิเคชันส์.
- วสันต์ อดิษฐ์. 2533. การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม. กรุงเทพมหานคร : โอ. เอส. พรินติ้งเฮาส์.
- วารินทร์ รัศมีพรหม. 2531. สื่อการสอน : เทคโนโลยีการศึกษาและการสอนร่วมสมัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- วาวแว โรงสะอาด. 2528. "สื่อการสอนวิดีโอเทปในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ". ปรินูญานิพนธ์. 1 : 1
- วิจิตร ภักดีรัตน์. 2533. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิทยุและโทรทัศน์. นนทบุรี : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิจิตรา วงศ์ทรัพย์สกุล. 2536. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเทปโทรทัศน์การสอนที่ใช้และไม่ใช้กราฟิกคอมพิวเตอร์. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วิภาวรรณ สุขสถิตย์. 2532. การผลิตวิดีโอเทป เรื่อง เครื่องแต่งกายชายสำหรับใช้สอนนักศึกษาวิชา ชีพ หลักสูตรระยะสั้นโรงเรียนสารพัดช่าง. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. 2527. การออกแบบ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วิชาวอลาร์ท.
- วรวรรณ ถินทรรฐ. 2527. "การสร้างชุดการสอนเทปโทรทัศน์สำหรับผู้ปกครองในการฟังให้แก่เด็กที่บกพร่องทางการได้ยิน". ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์. 2535. ออกแบบกราฟิก. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ศิลปะบรรณาการ.
- สมบุรณ์ สงวนญาติ. 2534. เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน. ตำราเอกสารวิชาการฉบับที่ 41 การพัฒนาตำราและเอกสารทางวิชาการ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สมพล ศรีจันทร์. 2542. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากวีดิทัศน์การสอน ที่ผู้ใช้ดำเนินการจริง และผู้ดำเนินรายการการ์ตูน. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สมปราชญ์ สมณะ. 2542. การศึกษาผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติของนิสิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่เรียนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์แบบโปรแกรมและบทเรียนวีดิทัศน์แบบสาธิต. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สมศักดิ์ ว่องวิญญกร. 2538. “การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนเทปโทรทัศน์ช่วยสอน เรื่องทฤษฎีงานเชื่อมไฟฟ้า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างท่อและประสาน”. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิตสาขามหาบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สอ เสถบุตร. NEW MODEL ENGLISH-THAI DICTIONARY. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. 2534. แบบฝึกปฏิบัติชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุดสวาท เกศบุรมย์. 2530. ความคิดเห็นและความต้องการรายการวีดิโอเทปเพื่อการศึกษาด้านอาชีพ สำหรับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สุทธิรา แก้วมณี. 2536. การศึกษาประสิทธิภาพเทปวีดิทัศน์การสอนวิชานาฏศิลป์ เรื่อง “ร่างมาตรฐาน” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สุพิทย์ กาญจนพันธุ์. 2541. รวมศัพท์เทคโนโลยีและสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ศิริวรรณ พึ่งปรีดา. 2532. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความคงทนในการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนเทปโทรทัศน์ประกอบการสอนตามคู่มือครู. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- อารี สุทธิพันธ์. 2521. การออกแบบ. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

- อรรถพร ฤทธิเกิด. 2541. **โทรทัศน์เพื่อการศึกษา**. งานตำราและเอกสารการพิมพ์ คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- อนันต์ สบฤกษ์. 2535. **การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องศัพท์สัณฐานวิทยาตามหลักสูตร
วิทยาลัยครู พุทธศักราช 2530**. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรี
นครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- อนันต์ ศรีโสภณ. 2520. **การวัดและประเมินผลการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- อนันต์นพ นิรมล. 2531. **การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กิจกรรมนาฏศิลป์ชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 5 จากเทปโทรทัศน์กับการสอนปกติ**. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- อศวิน พรหมโสภณ. 2529. **เทคโนโลยีทางการศึกษา**. วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขต
ภาคใต้ สงขลา.
- อุทิศ ลิ้มสุวรรณ. 2540. **การพัฒนารายการวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเองแบบอนุमानในการเรียนกลุ่ม
ทักษะวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร
: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- อุดม จิรจิตติยากร. 2542. **ผลการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์จากบทเรียนวีดิทัศน์การสอนของนักเรียน
ที่มีระดับความวิตกกังวลต่างกัน**. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- อุดม มุ่งเกษม และนวลการ หอดระกูล. 2538. **“สื่อเทปโทรทัศน์ในงานฝึกอบรมและพัฒนาบุคคล”**.
สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือนครบรอบ 5 ปี กรุงเทพมหานคร : เรื่องแสงการพิมพ์.
2538.
- อิสริยา สิริวิทยาวรรณ. 2534. **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี และความสามารถใน
การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบ
เสาะหาความรู้โดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์สร้างสถานการณ์ กับการสอนตามคู่มือครู**. ปรินิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

Abrams, Arnold H. 1986. "Effectiveness of Interactive Video in Teaching Basic Photography Skill
(Disc, Intelligent, Computer Assisted)," **Dissertation Abstracts International**. 46 (11) :
3326-A.

- Bailey, 1975. Judith Green. Development of a Competency-Based Instructional Module for Vocational Leadership Personal : Manage Selected Interpersonal Conflict. **Dissertation Abstract International**. 44 (7) : 2134-4 ; January.
- Baranski, Matthew. 1960. **Graphic Design**. Pennsy Ivania : International Textbook Company.
- Best, John W. 1959. **Research in Education**. N.J. : Prentice-Hall,Inc.
- Carner, Richard L. 1962. "an Evaluation of Teaching/Reading to Elementary Pupils Through Close Circuit TV," **Dissertation Abstracts International**. 23 : 160.
- Dewey, Richard J. 1983. "The Effectiveness of Interactive Microcomputer Controlled Video-Tape/Disc Instructional in an Independent Study Environment," **Dissertation Abstracts International**. 44(11) : 3218-A ;
- Endere. 1960. "Academic Achievement in Grade Six Science Resulting from Supplementary Instruction by Open Circuit Television," **Dissertation Abstracts International**. 21.
- Laing, John. 1984. **Do it Yourself Graphic Design**. London : Ebury Press National Magazine House.
- Pasewark, William Robert. 1957. "The Effectiveness of Television as a Medium of Learning Typewriting," **Dissertation Abstracts International**. 17 : 579 ;
- Povino, Guardian J. 1971. **The Relative Effectiveness off Two Methods of Video-Tape**
- Sterier, C. 1978. "Indetification of Problem Variables Which Create a Time and Cost Impact During Level Three Interactive Videodisc Courseware Development," **Dissertation Abstracts International**. 48 (6) : 12 ; June.

ภาคผนวก ก

หนังสือราชการต่างๆ

1. หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
2. ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
3. หนังสือเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
4. หนังสือขอความร่วมมือให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย
5. บันทึกข้อความ เรื่องแจ้งผลการสอบวิทยานิพนธ์



คำสั่งคณะกรรมการคุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่ 23 ๙ /2543

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อ
และเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของ นางสาววริยา มณีรัตนด่าง

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นางสาววริยา มณีรัตนด่าง เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
และมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อควบคุมและพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

อาจารย์อรรถพร	ฤทธิเกิด	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
ดร.สุรสิทธิ์	ราตรี	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม
ดร.ผดุงชัย	ภูพัฒน์	ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

อาจารย์ไฉวาท	พูลศิริ	ประธานกรรมการ
รศ.ดร.สุพิทย์	กาญจน์พันธุ์	กรรมการ
อาจารย์อรรถพร	ฤทธิเกิด	กรรมการ
ดร.สุรสิทธิ์	ราตรี	กรรมการ
ดร. ผดุงชัย	ภูพัฒน์	กรรมการ

สั่ง ณ วันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. 2543

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

ร.ก.จ.ห.ร.
ก.ค.ค.ค.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา สจล. โทร. 3679

ที่ ทม 1504/ 3034

วันที่ 5 กรกฎาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน อาจารย์โอวาท พูลศิริ

ตามคำสั่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่ 235 /2543 แต่งตั้งท่านเป็นประธานกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาชื่อ นางสาววิริยา มณีรัตนดำเกิง ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “บทเรียนวิดิทัศน์ เรื่อง กราฟฟิกสำหรับวารสาร”

ประธานคณะกรรมการเห็นสมควรให้มีการประชุมคณะกรรมการ ในวันศุกร์ที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2543 เวลา 13.00 น. ณ ห้องสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมตามวันเวลาดังกล่าวด้วย

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คนบดี

ท
ท.อ.อ.อ.
อ.อ.อ.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา สจล. โทร. 3679

ที่ ทม 1504/ 3033

วันที่ 5 กรกฎาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน รศ.ดร.สุพิทย์ กาญจนพันธุ์

ตามคำสั่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่ 235 /2543 แต่งตั้งท่านเป็นกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาชื่อ นางสาววีรยา มณีรัตนดำเกิง ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "บทเรียนชีวิตทัศน์ เรื่อง กราฟฟิคสำหรับวารสาร"

ประธานคณะกรรมการเห็นสมควรให้มีการประชุมคณะกรรมการ ในวันศุกร์ที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2543 เวลา 13.00 น. ณ ห้องสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมตามวันเวลาดังกล่าวด้วย

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คนบดี

ดร.
วิ.ชน
๗๗



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา สจล. โทร. 3679

ที่ ทม 1504/ 3032

วันที่ ๕ กรกฎาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน อาจารย์อรรถพร ฤทธิเกิด

ตามคำสั่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่ 235 /2543 แต่งตั้งท่านเป็นผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และเป็นกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาชื่อ นางสาววิริยา มณีรัตนด่าเกิง ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "บทเรียนวิถีทัศน์ เรื่อง กราฟฟิกสำหรับวารสาร"

ประธานคณะกรรมการเห็นสมควรให้มีการประชุมคณะกรรมการ ในวันศุกร์ที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2543 เวลา 13.00 น. ณ ห้องสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมตามวันเวลาดังกล่าวด้วย

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คนบดี

๓๗
๓๐.๕๕๓
๗๗



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา สจล. โทร. 3679

ที่ ทม 1504/ 3031

วันที่ ๕ กรกฎาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน ดร.สุรสิทธิ์ ราตรี

ตามคำสั่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่ 235/2543 แต่งตั้งท่านเป็นผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และเป็นกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาชื่อ นางสาววีรยา มณีรัตนดำเกิง ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "บทเรียนวิถีทัศน์ เรื่อง กราฟฟิกสำหรับวารสาร"

ประธานคณะกรรมการเห็นสมควรให้มีการประชุมคณะกรรมการ ในวันศุกร์ที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2543 เวลา 13.00 น. ณ ห้องสมาคมนิสิตเก่าบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมตามวันเวลาดังกล่าวด้วย

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คนบดี

๙๙
จก.จก.จ
นร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา สจล. โทร. 3679

ที่ ทม 1504/ 3030

วันที่ 5 กรกฎาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

ตามคำสั่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่ 235 /2543 แต่งตั้งท่านเป็นผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และเป็นกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาชื่อ นางสาววิริยา มณีรัตนดำเกิง ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "บทเรียนวิถีทัศน์ เรื่อง กราฟฟิกสำหรับวารสาร"

ประธานคณะกรรมการเห็นสมควรให้มีการประชุมคณะกรรมการ ในวันศุกร์ที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2543 เวลา 13.00 น. ณ ห้องสมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมตามวันเวลาดังกล่าวด้วย

(รองศาสตราจารย์รจิรธรรม ชินะตระกูล)

คนบดี

พ
ร.ด.ด.ก.
กค



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานบริการการศึกษา สจล. โทร 3679

ที่ ทม 1504./ 4363

วันที่ 13 กันยายน 2543

เรื่อง ส่งผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ตามที่คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้มีคำสั่งที่ 235/2543 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาชื่อ นางสาววิริยา มณีรัตนด่าเกียร รหัสประจำตัว 41064536 หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวและเทคนิคศึกษา นักศึกษาได้เสนอหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ต่อที่ประชุมคณะกรรมการแล้วเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2543 และได้รับอนุมัติในหัวข้อ เรื่อง "บทเรียนวิดิทัศน์ เรื่อง กราฟิกส์สำหรับงานวารสาร" โดยมีคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ จำนวน 3 คน คือ

- | | | |
|-----------------|-----------|--------------------------|
| 1. ผศ.อรรถพร | ฤทธิ์เกิด | ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ |
| 2. ดร.สุรสิทธิ์ | ราตรี | ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม |
| 3. ดร.ผดุงชัย | ภูพัฒน์ | ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม |

ทั้งนี้โดยมีเงื่อนไขปรับปรุงบางประการ บัดนี้ นักศึกษาได้ปรับปรุงแก้ไขตามมติของคณะกรรมการเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2543

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการประกาศผ่านหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ต่อไปด้วยจักขอบคุณยิ่ง

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

๓๖

120-๔๔3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 5776

คณะครู ศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 ธันวาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน รศ.นพคุณ สุขสถาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและแบบทดสอบเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นางสาววิริยา มณีรัตน์ดำเกิง นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ทางการอาชีวและเทคนิคศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์ สำหรับงานวารสาร "

คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดัง
กล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม และแบบทดสอบ
ด้านเนื้อหา ดังที่แนบมาพร้อมนี้ ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วย
ให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นางสาววิริยา มณีรัตน์ดำเกิง มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3679

โทรสาร 3269040

วันที่ ๓๑

๒๕๔๓

๑๘๘๓ 4๓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 5776

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 ธันวาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ.สุมลวรรณ ยิ้มงาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและแบบทดสอบเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นางสาววิริยา มณีรัตนดำเกิง นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์ สำหรับงานวารสาร "

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม และแบบทดสอบ
ด้านเนื้อหา ดังที่แนบมาพร้อมนี้ ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นางสาววิริยา มณีรัตนดำเกิง มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3679

โทรสาร 3269040

อ.วิริยะ

วิริยะ

18 ธ ๖43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 5776

คณะครู ศาสตราจารย์ อดิศร อดิศร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 ธันวาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์สุรัตน์ ศรีดามา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและแบบทดสอบเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นางสาววิริยา มณีรัตนคำเกิง นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ทางการอาชีวและเทคนิคศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " บทเรียนชีวิตทัศน์ เรื่องกราฟิกส์ สำหรับงานวารสาร "

คณะครู ศาสตราจารย์ อดิศร อดิศร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดัง
กล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม และแบบทดสอบ
ด้านเนื้อหา ดังที่แนบมาพร้อมนี้ ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วย
ให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นางสาววิริยา มณีรัตนคำเกิง มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3679

โทรสาร 3269040

วิทยาเขต

ลาดกระบัง

18 ธ.ค. 43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 5776

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 ธันวาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน รศ.พร ศรียมก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและแบบทดสอบเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นางสาววริยา มณีรัตนด่าง นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " บทเรียนวัดทัศน เรื่องกราฟิกส์ สำหรับงานวารสาร "

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดัง
กล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม และแบบทดสอบ
ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ดังที่แนบมาพร้อมนี้ ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของ
ท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นางสาววริยา มณีรัตนด่าง มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3679

โทรสาร 3269040

อภิศร

ม.ค. ๕๔

๑๕๕๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 5776

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 ธันวาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผศ.อิทธิพร ศรียมก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามและแบบทดสอบเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นางสาววิริยา มณีรัตนคำแข็ง นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " บทเรียนวัดทัศน เรื่องกราฟิกส์ สำหรับงานวารสาร "

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดัง
กล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถาม และแบบทดสอบ
ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ดังที่แนบมาพร้อมนี้ ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของ
ท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นางสาววิริยา มณีรัตนคำแข็ง มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมพ์สาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3679

โทรสาร 3269040

อภิศยา

ผ.น.ร.

18 ธ.ค. 43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานบริการการศึกษา สจล. โทร. 3679
ที่ ทม 1504/ 5776 วันที่ 14 ธันวาคม 2543

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ฉัตรภิมย์ สุรเชษฐ์

ด้วย นางสาววีรยา มณีรัตนด่าง นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " บทเรียนวิดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์ สำหรับงานวารสาร "

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัยเกี่ยวกับแบบสอบถามและแบบทดสอบ ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ดังที่แนบมาพร้อมนี้ ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใดซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลของ นางสาววีรยา มณีรัตนด่าง มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามและแบบทดสอบเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมาใน โอกาสนี้ด้วย

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



ที่ ทม 1504/ 5776

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระ

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

12 มกราคม 2544

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดีสถาบันราชภัฏราชชนินทร์

ด้วย นางสาววิรยา มณีรัตนด่าง นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีวะและเทคนิคศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง " บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง กราฟิกส์สำหรับงานวารสาร " และนางสาววิรยา มณีรัตนด่าง มีความประสงค์จะขอทดลองใช้แบบทดสอบเรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร กับนักศึกษาภาคปกติ โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ของ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวน 60 คน ในวันอังคารที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2544 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์ ให้นักศึกษาได้ทดลองใช้แบบทดสอบ เพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 3271199, 7373000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานบริการการศึกษา สจล. 3692

ที่ กม 1504 32--

วันที่ 30 กรกฎาคม 2544

เรื่อง แจ้งผลการสอบวิทยานิพนธ์

เรียน คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ตามที่ นักศึกษาปริญญาโทชื่อ นางสาววิรยา มณีรัตนคำแข็ง รหัสประจำตัวนักศึกษา 41064536
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลและเทคนิคศึกษา
ได้สอบวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้าย ในวันที่ 20 กรกฎาคม 2544 หัวข้อเรื่องเดิม คือ
เรื่อง (ภาษาไทย) บทเรียนวีดิทัศน์เรื่อง กราฟิกสำหรับงานวารสาร

(ภาษาอังกฤษ) INSTRUCTIONAL VIDEO TAPE ON GRAPHIC FOR JOURNAL

แต่นั้นคณะกรรมการมีมติเห็นควรให้ปรับเปลี่ยนหัวข้อเพื่อความเหมาะสมเป็น

เรื่อง (ภาษาไทย) บทเรียนวีดิทัศน์เรื่อง กราฟิกสำหรับงานวารสาร

(ภาษาอังกฤษ) INSTRUCTIONAL VIDEO TAPE ON GRAPHICS FOR JOURNAL

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมขอส่งผลการสอบวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้ายของนักศึกษาดังกล่าว
พร้อมทั้งสรุปผลการสอบวิทยานิพนธ์ด้วยระดับคะแนน ดังนี้ ดีเยี่ยม (O) - ท่าน ให้ดี (G) 4 ท่าน
ให้ผ่าน (P) 1 ท่าน ให้ไม่ผ่าน (F) - ท่าน

ผลการสอบได้ระดับคะแนน 2.80 คะแนน ตามเอกสารการให้คะแนนการของคณะกรรมการ
จำนวน 5 ฉบับ ดังแนบ

จึงขอส่งผลการสอบวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้ายด้วยระดับ GOOD

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(นายณรงค์ พิมสาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบการสอน

ในการตรวจสอบการสอน แบ่งการประเมินออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ดังมีรายนามผู้เชี่ยวชาญดังต่อไปนี้

ด้านเนื้อหา

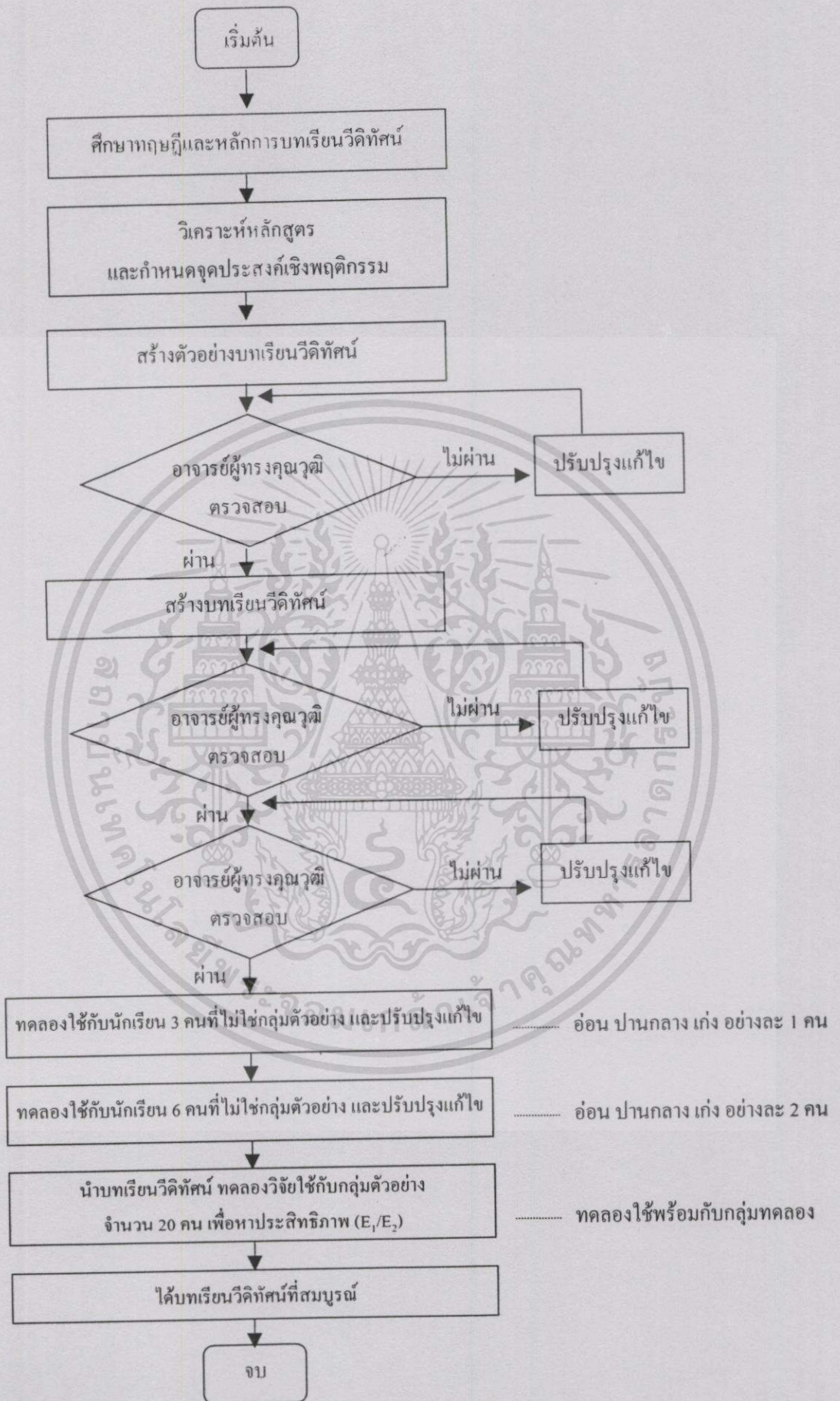
1. รศ. นพคุณ สุขสถาน
ภาควิชา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. ผศ. สุมลวรรณ ชิมงาม
ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์
สถาบันราชภัฏราชนครินทร์
3. อาจารย์สุรัตน์ ศรีดามา
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
สถาบันราชภัฏราชนครินทร์

ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

1. รศ. พร ศรียมก
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
2. ผศ. อธิพร ศรียมก
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
3. อาจารย์ฉัตรภิมย์ สุรเชษฐ์
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

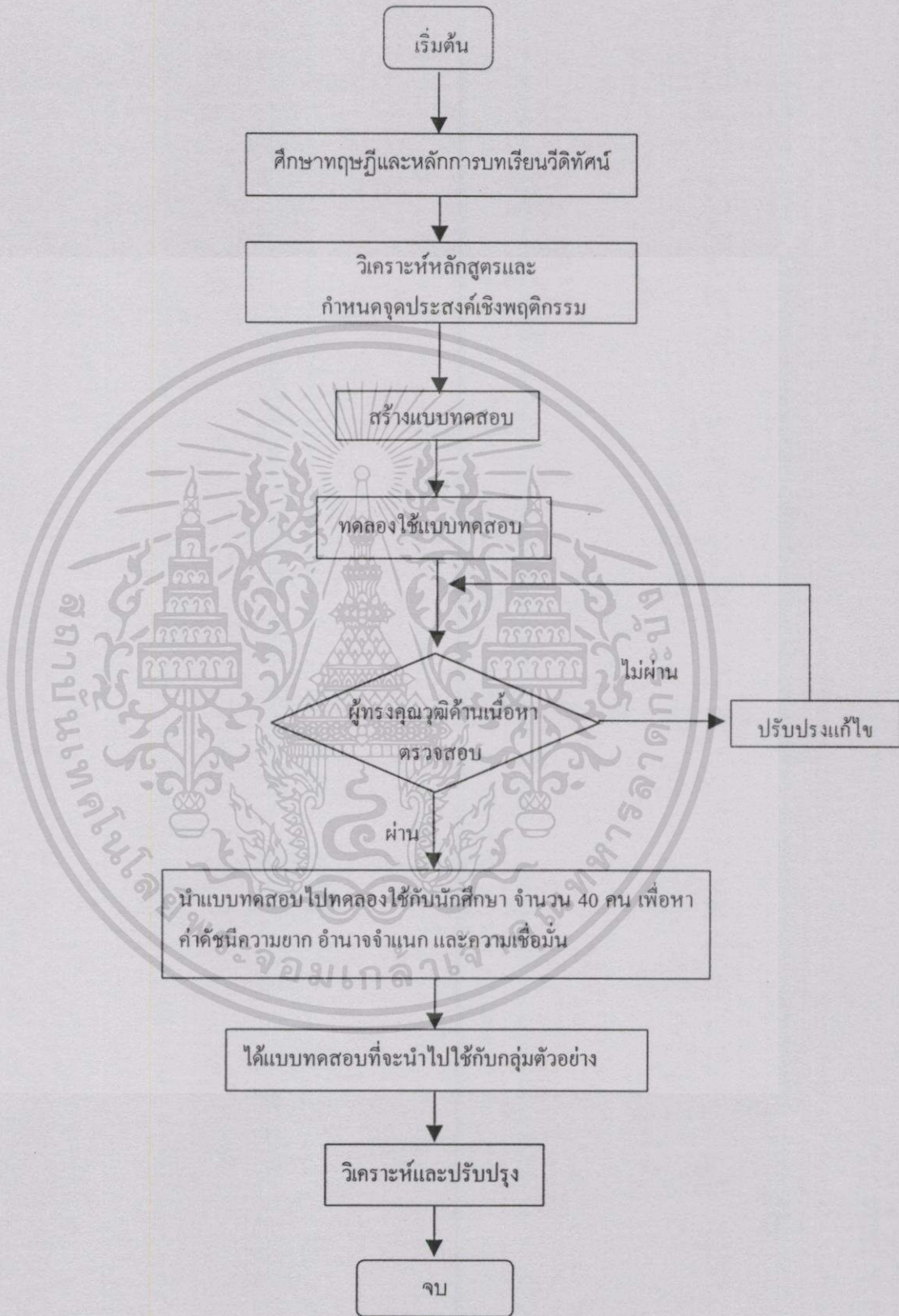


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับอาจารย์ใช้เพื่อศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ ๓.๑ แสดงขั้นตอนการสร้างบทเรียนวิดีโอทัศน์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค2 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสื่อการสอน (ด้านเนื้อหา)

บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	ปรับปรุง 1
1. เนื้อหาและการนำเสนอ					
- เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
- ความถูกต้องของเนื้อหา					
- ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
- ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน					
2. ภาพและตัวอักษร					
- ความเหมาะสมของรูปภาพกับคำบรรยาย					
- ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
- ความถูกต้องของรูปภาพตามเนื้อหา					
3. เวลา					
- ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหา					
- ความเหมาะสมของเวลากับคำบรรยาย					
- ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ					
บทเรียนทั้งหมด					

ความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

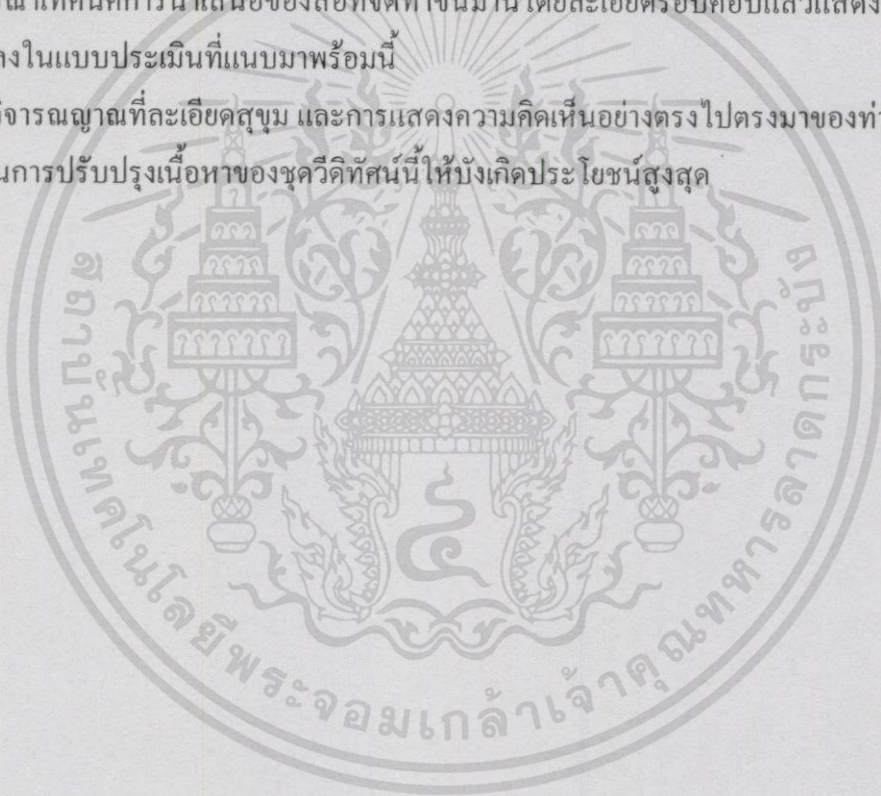
แบบประเมินสื่อการสอนสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

(ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ)

คำชี้แจง

บทเรียนวีดิทัศน์ วิชาออกแบบกราฟิกส์ (5543103) 2 เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร จัดทำขึ้นตามกระบวนการเรียนการสอนของ โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ เป็นสื่อที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อให้นักศึกษาที่เรียนในรายวิชา ได้รับเนื้อหาที่ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ให้มากที่สุด จึงขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิอ่านและพิจารณาเทคนิคการนำเสนอของสื่อที่จัดทำขึ้นมานี้โดยละเอียดรอบคอบแล้วแสดงความคิดเห็นของท่านลงในแบบประเมินที่แนบมาพร้อมนี้

วิจารณ์ญาณที่ละเอียดรอบคอบ และการแสดงความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมาของท่านจะมีคุณค่าอย่างยิ่งในการปรับปรุงเนื้อหาของชุดวีดิทัศน์นี้ให้บังเกิดประโยชน์สูงสุด



แบบประเมินสื่อการสอน (ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ)

บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
4. เนื้อหาและการนำเสนอ					
- ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา					
- ความเหมาะสมในรูปแบบหรือวิธีการนำเสนอ					
- ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน					
5. ภาพและตัวอักษร					
- ความเหมาะสมในด้านการสื่อความหมาย					
- ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร					
- ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
- ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับเสียงบรรยาย					
6. เวลา					
- ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหา					
- ความเหมาะสมของเวลากับคำบรรยาย					
- ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ					
บทเรียนทั้งหมด					

ความคิดเห็นอื่นๆ

.....

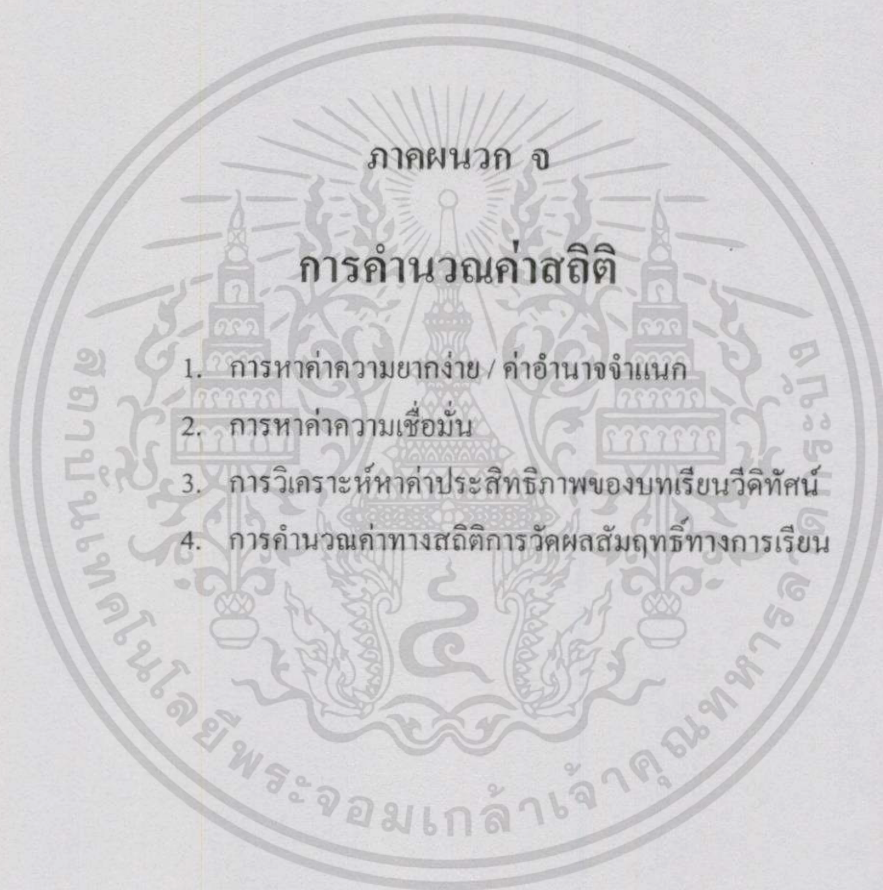
.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....



ตารางที่ จ1 แสดงสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูก (P) และสัดส่วนของผู้ที่ตอบผิด (Q) จากการทำแบบทดสอบจำนวน 60 ข้อ ของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 2 จำนวน 40 คน ที่เคยเรียนวิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 มาแล้ว

ข้อที่	กลุ่มเก่ง	กลุ่มอ่อน	จำนวนผู้ตอบถูก	P=จำนวนผู้ตอบถูก/N	Q=1-P	PQ
1	12	8	20	0.50	0.50	0.25
2	20	12	32	0.80	0.20	0.16
3	20	11	31	0.78	0.22	0.17
4	12	8	20	0.50	0.50	0.25
5	17	9	26	0.65	0.35	0.23
6	15	7	22	0.55	0.45	0.25
7	20	10	30	0.75	0.25	0.18
8	20	7	27	0.68	0.32	0.22
9	18	10	28	0.70	0.30	0.21
10	13	8	21	0.53	0.47	0.25
11	20	12	32	0.80	0.20	0.16
12	12	8	20	0.50	0.50	0.25
13	15	10	25	0.63	0.37	0.23
14	20	11	31	0.78	0.22	0.17
15	13	8	21	0.53	0.47	0.25
16	19	5	24	0.60	0.40	0.24
17	20	12	32	0.80	0.20	0.16
18	13	8	21	0.53	0.47	0.25
19	17	9	26	0.65	0.35	0.23
20	12	8	20	0.50	0.50	0.25
21	20	8	28	0.70	0.30	0.21
22	15	8	23	0.58	0.42	0.24
23	21	11	32	0.80	0.20	0.16
24	20	10	30	0.75	0.25	0.18
25	20	11	31	0.78	0.22	0.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

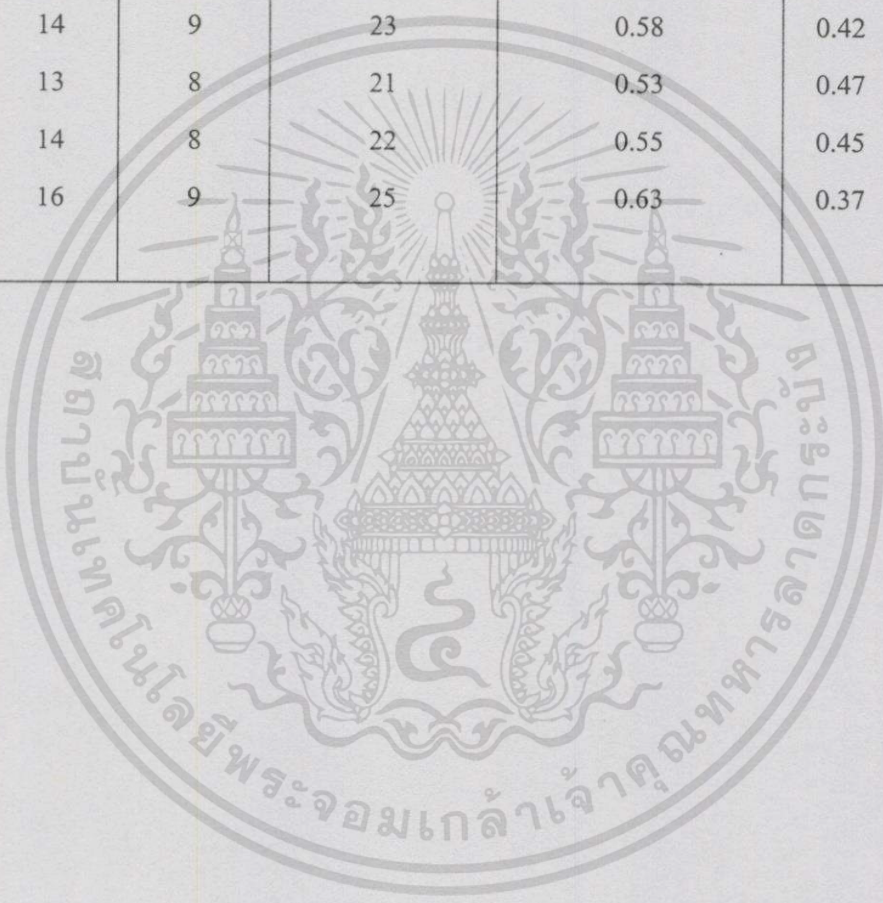
ตารางที่ จ2 (ต่อ)

ข้อที่	กลุ่มเก่ง	กลุ่มอ่อน	จำนวนผู้ตอบถูก	P=จำนวนผู้ตอบถูก/N	Q=1-P	PQ
26	17	12	29	0.73	0.27	0.20
27	15	9	24	0.60	0.40	0.24
28	14	8	22	0.55	0.45	0.25
29	13	8	21	0.53	0.47	0.25
30	18	10	28	0.70	0.30	0.21
31	14	7	21	0.53	0.42	0.25
32	15	7	22	0.55	0.45	0.25
33	12	8	20	0.50	0.50	0.25
34	20	8	28	0.70	0.30	0.21
35	19	10	29	0.73	0.27	0.20
36	20	10	30	0.75	0.25	0.18
37	17	9	26	0.65	0.35	0.23
38	18	10	28	0.70	0.30	0.21
39	16	9	25	0.63	0.37	0.23
40	15	7	22	0.55	0.45	0.25
41	12	8	20	0.50	0.50	0.25
42	16	9	25	0.63	0.37	0.23
43	14	7	21	0.53	0.47	0.25
44	16	9	25	0.63	0.37	0.23
45	17	9	26	0.65	0.35	0.23
46	15	7	22	0.55	0.45	0.25
47	15	8	23	0.58	0.42	0.24
48	12	8	20	0.50	0.50	0.25
49	13	7	20	0.50	0.50	0.25
50	14	9	23	0.58	0.42	0.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ จ2 (ต่อ)

ข้อที่	กลุ่มเก่ง	กลุ่มอ่อน	จำนวนผู้ตอบถูก	$P = \text{จำนวนผู้ตอบถูก} / N$	$Q = 1 - P$	PQ
51	14	8	22	0.55	0.45	0.25
52	12	8	20	0.50	0.50	0.25
53	14	7	21	0.53	0.47	0.25
54	18	11	29	0.73	0.27	0.20
55	15	7	22	0.55	0.45	0.25
56	20	7	27	0.68	0.32	0.22
57	14	9	23	0.58	0.42	0.24
58	13	8	21	0.53	0.47	0.25
59	14	8	22	0.55	0.45	0.25
60	16	9	25	0.63	0.37	0.23



ตารางที่ จ2 แสดงผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	P	Q	PQ
1	0.50	0.20	0.50	0.50	0.25
2	0.80	0.45	0.80	0.20	0.16
3	0.78	0.45	0.78	0.22	0.17
4	0.50	0.20	0.50	0.50	0.25
5	0.65	0.40	0.65	0.35	0.23
6	0.55	0.40	0.55	0.45	0.25
7	0.75	0.30	0.75	0.25	0.18
8	0.68	0.35	0.68	0.32	0.22
9	0.70	0.40	0.70	0.30	0.21
10	0.53	0.25	0.53	0.47	0.25
11	0.80	0.50	0.80	0.20	0.16
12	0.50	0.20	0.50	0.50	0.25
13	0.63	0.25	0.63	0.37	0.23
14	0.78	0.25	0.78	0.22	0.17
15	0.53	0.25	0.53	0.47	0.25
16	0.60	0.30	0.60	0.40	0.24
17	0.80	0.30	0.80	0.20	0.16
18	0.53	0.25	0.53	0.47	0.25
19	0.65	0.40	0.65	0.35	0.23
20	0.50	0.20	0.50	0.50	0.25
21	0.70	0.40	0.70	0.30	0.21
22	0.58	0.35	0.58	0.42	0.24
23	0.80	0.50	0.80	0.20	0.16
24	0.75	0.30	0.75	0.25	0.18
25	0.78	0.45	0.78	0.22	0.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ จ3 (ต่อ)

ข้อที่	ความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	P	Q	PQ
26	0.73	0.25	0.73	0.27	0.20
27	0.60	0.30	0.60	0.40	0.24
28	0.55	0.30	0.55	0.45	0.25
29	0.53	0.25	0.53	0.47	0.25
30	0.70	0.40	0.70	0.30	0.21
31	0.53	0.35	0.53	0.42	0.25
32	0.55	0.40	0.55	0.45	0.25
33	0.50	0.20	0.50	0.50	0.25
34	0.70	0.40	0.70	0.30	0.21
35	0.73	0.45	0.73	0.27	0.20
36	0.75	0.30	0.75	0.25	0.18
37	0.65	0.40	0.65	0.35	0.23
38	0.70	0.40	0.70	0.30	0.21
39	0.63	0.35	0.63	0.37	0.23
40	0.55	0.40	0.55	0.45	0.25
41	0.50	0.20	0.50	0.50	0.25
42	0.63	0.35	0.63	0.37	0.23
43	0.53	0.35	0.53	0.47	0.25
44	0.63	0.35	0.63	0.37	0.23
45	0.65	0.40	0.65	0.35	0.23
46	0.55	0.40	0.55	0.45	0.25
47	0.58	0.35	0.58	0.42	0.24
48	0.50	0.20	0.50	0.50	0.25
49	0.50	0.30	0.50	0.50	0.25
50	0.58	0.25	0.58	0.42	0.24

ตารางที่ จ3 (ต่อ)

ข้อที่	ความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	P	Q	PQ
51	0.55	0.30	0.55	0.45	0.25
52	0.50	0.20	0.50	0.50	0.25
53	0.53	0.35	0.53	0.47	0.25
54	0.73	0.35	0.73	0.27	0.20
55	0.55	0.40	0.55	0.45	0.25
56	0.68	0.35	0.68	0.32	0.22
57	0.58	0.25	0.58	0.42	0.24
58	0.53	0.25	0.53	0.47	0.25
59	0.55	0.30	0.55	0.45	0.25
60	0.63	0.35	0.63	0.37	0.23

ตารางที่ จ3 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าคะแนนเฉลี่ยกำลังสอง ของการทำแบบทดสอบ

คนที่	X	X ²
1	37	1369
2	39	1521
3	41	1681
4	39	1521
5	40	1600
6	40	1600
7	39	1521
8	43	1849
9	42	1764
10	45	2025
11	41	1681
12	46	2116
13	44	1936
14	39	1521
15	40	1600
16	41	1681
17	50	2500
18	41	1681
19	43	1849
20	38	1444
21	26	676
22	37	1369
23	25	625
24	32	1024
25	37	1369

ตารางที่ จ4 (ต่อ)

คนที่	X	X ²
26	37	1369
27	36	1296
28	35	1225
29	40	1600
30	33	1089
31	27	729
32	31	961
33	36	1296
34	34	1156
35	37	1369
36	30	900
37	37	1369
38	28	784
39	29	841
40	32	1024
$\Sigma x = 1487$		$\Sigma x^2 = 56531$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใช้สูตร KR – 20 (Kuder – Richardson

Formula 20)

สูตร
$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ

$$N = 40$$

$$\sum x = 1487$$

$$k = 60$$

$$\sum x^2 = 56531$$

$$\sum pq = 13.45$$

$$\begin{aligned} S_t^2 &= \frac{\sum x^2}{N} - \left[\frac{\sum x}{N} \right]^2 \\ &= \frac{56531}{40} - \left[\frac{1487}{40} \right]^2 \\ &= 1413.27 - 1381.60 \\ S_t^2 &= 31.67 \\ \text{แทนค่า } r_{tt} &= \frac{60}{60-1} \left\{ 1 - \frac{13.45}{31.67} \right\} \\ &= 1.01 \{0.57\} \\ r_{tt} &= 0.57 \end{aligned}$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.57

ตารางที่ จ 4 แสดงการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์

แบบทดสอบระหว่างเรียน				แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน			
คนที่	X	คะแนนเต็ม	%	คนที่	X	คะแนนเต็ม	%
1	43	60	71	1	42	60	70
2	40	60	67	2	39	60	65
3	40	60	67	3	41	60	68
4	50	60	83	4	48	60	80
5	48	60	80	5	50	60	83
6	50	60	83	6	48	60	80
7	49	60	82	7	47	60	78
8	53	60	88	8	54	60	90
9	55	60	92	9	54	60	90
10	47	60	78	10	46	60	77
11	52	60	87	11	49	60	82
12	57	60	95	12	57	60	95
13	55	60	92	13	53	60	88
14	50	60	83	14	49	60	82
15	45	60	75	15	46	60	77
16	51	60	85	16	48	60	80
17	45	60	75	17	44	60	73
18	53	60	88	18	52	60	87
19	55	60	92	19	54	60	90
20	52	60	87	20	49	60	82
รวม	990	1200	1650	รวม	970	1200	1617
ค่าเฉลี่ย	49.50	60	82.50	ค่าเฉลี่ย	48.50	60	80.83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ จ5 แสดงคะแนนกำลังสองของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ

กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์			เรียนด้วยการสอนแบบปกติ		
คนที่	X	X ²	คนที่	X	X ²
1	52	2704	1	40	1600
2	43	1849	2	41	1681
3	40	1600	3	35	1225
4	48	2304	4	45	2025
5	45	2025	5	35	1225
6	52	2704	6	45	2025
7	57	3249	7	44	1936
8	49	2401	8	45	2025
9	55	3025	9	52	2704
10	50	2500	10	47	2209
11	45	2025	11	41	1681
12	53	2809	12	43	1849
13	49	2401	13	42	1764
14	55	3025	14	46	2116
15	50	2500	15	39	1521
16	52	2704	16	50	2500
17	55	3025	17	42	1764
18	49	2401	18	48	2304
19	55	3025	19	52	2704
20	50	2500	20	43	1849
N=20	$\Sigma x = 1006$	$\Sigma x^2 = 50776$	N=20	$\Sigma x = 875$	$\Sigma x^2 = 38448$
	$\bar{X} = 50.30$	SD = 3.03		$\bar{X} = 43.75$	SD = 2.96

การคำนวณค่าทางสถิติการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์

1.1 การคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

$$\begin{aligned}\text{สูตร } \bar{X} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{1006}{20} \\ &= 50.30\end{aligned}$$

1.2 การคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

$$\begin{aligned}\text{สูตร } SD &= \sqrt{\frac{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{20(50776) - (1006)^2}{20(20-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{3484}{380}} \\ SD &= 3.03 \\ S^2 &= 9.17\end{aligned}$$

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

2.1 การคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

$$\begin{aligned}\text{สูตร } \bar{X} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{875}{20} \\ &= 43.75\end{aligned}$$

2.2 การคำนวณค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

$$\begin{aligned}
 \text{สูตร SD} &= \sqrt{\frac{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{20(38448) - (875)^2}{20(20-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{3335}{380}}
 \end{aligned}$$

$$SD = 2.96$$

$$S^2 = 8.78$$

3. สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนบทเรียนวิดิทัศน์กับการเรียนปกติแบบบรรยาย

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลสองกลุ่มที่มีความเป็นอิสระต่อกัน Two Independent Sample มีขั้นตอนในการพิจารณาการใช้สูตรดังนี้

3.1 ทดสอบค่าความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนของประชากรสองกลุ่ม σ_1^2, σ_2^2 ว่าแตกต่างกันหรือไม่ ด้วยการทดสอบค่า F (F-test) กำหนดให้ $S_1^2 > S_2^2$

$$1. H_0: \sigma_1 = \sigma_2$$

$$H_1: \sigma_1 > \sigma_2$$

$$2. \alpha = .05$$

$$3. F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ แทนค่า } = \frac{9.17}{8.78} = 1.04$$

$$4. df_1 = n_1 - 1 = 20 - 1 = 19$$

$$df_2 = n_2 - 1 = 20 - 1 = 19$$

ค่า F ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 1.04 และค่า F ที่ได้จากการเปิดตาราง Critical Values of F เท่ากับ 2.17 แสดงว่าค่า F ที่คำนวณได้ < ค่า F จากตารางให้ยอมรับ $H_0: \sigma_1 = \sigma_2$ แสดงว่าความแปรปรวนของกลุ่มประชากรไม่แตกต่างกัน (เท่ากับ $\sigma_1 = \sigma_2$) ให้ใช้สูตร t - test ชนิด Pooled Variance

3.2 สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนบทเรียนวิดีโอทัศน์กับการเรียนแบบปกติ (t - test ชนิด Pooled Variance)

$$1. H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

$$2. \alpha = .05$$

$$3. df = (n_1 + n_2 - 2) = 20 + 20 - 2 = 38$$

$$4. t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left\{ \frac{1}{20} + \frac{1}{20} \right\}}}$$

แทนค่า

$$= \frac{50.30 - 43.75}{\sqrt{\frac{(20 - 1)9.17 + (20 - 1)8.78}{20 + 20 - 2} \left\{ \frac{1}{20} + \frac{1}{20} \right\}}}$$

$$= \frac{6.55}{\sqrt{\frac{174.23 + 166.82}{38} \{0.05 + 0.05\}}}$$

$$= \frac{6.55}{\sqrt{8.97 \{0.1\}}}$$

$$= \frac{6.55}{0.90}$$

$$= 7.28$$

เมื่อเปิดตารางค่าวิกฤตในตารางพบว่า ค่าวิกฤตที่ $df = 38$ และค่า $\alpha = .05$ มีค่า = 1.69 ซึ่งค่าคำนวณได้ (7.28) มีค่ามากกว่า t ที่เปิดตาราง (1.69) ดังนั้นจึงปฏิเสธ $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ ยอมรับ $H_1 : \mu_1 > \mu_2$ แสดงว่ากลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวิดีโอ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างนักศึกษาที่เรียนวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวิดีโอ $\bar{X} = 50.30$ กับนักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ $\bar{X} = 43.75$ พบว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้บทเรียนวิดีโอ มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้





คำอธิบายรายวิชา

วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103) กราฟิกส์สำหรับงานวารสาร (หลักและเทคนิคการออกแบบ, การจัดองค์ประกอบสิ่งานกราฟิกส์)

สังเขปรายวิชา (Course Description)

ศึกษาหลักการ และการออกแบบกราฟิกส์ 2 ศึกษาถึงระบบการพิมพ์ต่างๆ เพื่อที่จะใช้ในงานออกแบบ รวมทั้งการนำภาพประกอบ เส้นภาพที่สร้างขึ้น จากเครื่องมือกลไกต่าง ๆ และสามารถปฏิบัติการทำชิ้นงานเพื่อเตรียมผลิตต้นฉบับ (Art Work) ได้

ฝึกปฏิบัติการออกแบบปกหนังสือ โปสเตอร์ แผ่นปลิว และแผ่นพับ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาเรียนจบเนื้อหาวิชานี้แล้วจะสามารถ

1. อธิบายความหมายของระบบการพิมพ์และการประชาสัมพันธ์
2. สามารถใช้คำสั่งการจัดองค์ประกอบสิ่งานกราฟิกส์ ที่เหมาะสมกับงานออกแบบ
3. บอกหลักการ การออกแบบ ปกหนังสือ โปสเตอร์ ได้
4. นำหลักการ ไปใช้ใน การเตรียมผลิตงานต้นฉบับ (Art Work) ได้

แผนการสอน

รหัส 5543103

ระดับ ชั้นปีที่ 2

ทฤษฎีรวม 16 คาบ

ชื่อวิชา ออกแบบกราฟิกส์ 2

สาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติรวม 64 คาบ

สังเขปรายวิชา (Course Description)

ศึกษาหลักการ และการออกแบบกราฟิกส์ 2 ศึกษาถึงระบบการพิมพ์ต่างๆ เพื่อที่จะใช้ในงานออกแบบ รวมทั้งการนำภาพประกอบ เส้นภาพที่สร้างขึ้น จากเครื่องมือกลไกต่าง ๆ และสามารถปฏิบัติการทำชิ้นงานเพื่อเตรียมผลิตต้นฉบับ (Art Work) ได้

ฝึกปฏิบัติการออกแบบปกหนังสือ โปสเตอร์ แผ่นปลิว และแผ่นพับ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อนักศึกษาเรียนจบเนื้อหาวิชานี้แล้วจะสามารถ

1. อธิบายความหมายของระบบการพิมพ์และการประชาสัมพันธ์
2. สามารถใช้คำสั่งการจัดองค์ประกอบสิ่งานกราฟิกส์ ที่เหมาะสมกับงานออกแบบ
3. บอกหลักการ การออกแบบ ปกหนังสือ โปสเตอร์ ได้
4. นำหลักการไปใช้ใน การเตรียมผลิตงานต้นฉบับ (Art Work) ได้

หน่วยการสอน

รหัส 5543103

ชื่อวิชา ออกแบบกราฟิกส์ 2

หน่วยการสอน	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สัปดาห์
1. แนะนำรายวิชา	1	3	1
1.1 แนะนำตัวผู้สอน			
1.2 จุดประสงค์การเรียนรู้			
2. ความหมายของการพิมพ์	1	3	2
2.1 ประวัติของการพิมพ์			
2.2 ระบบการพิมพ์ 4 ระบบ			
3. การออกแบบจัดวางหน้า	1	3	3
3.1 องค์ประกอบในการทำ Art Work			
3.2 รูปแบบพื้นฐานในการจัดวางภาพโฆษณา			
4. ความหมายและความสำคัญของการประชาสัมพันธ์	1	3	4
4.1 การประชาสัมพันธ์คืออะไร			
4.2 ความหมายทั่วไปของงานประชาสัมพันธ์			
4.3 องค์ประกอบพื้นฐานของการประชาสัมพันธ์			
5. การประชาสัมพันธ์ (การโฆษณาและการส่งเสริม การขาย	1	3	5
5.1 ประเภทของเครื่องมือในการดำเนินงาน			
5.2 รูปแบบของการติดต่อสื่อสาร			
5.3 หน้าที่ทางสังคมของการติดต่อสื่อสาร			
6. การประชาสัมพันธ์ (การโฆษณาเพื่อการประชาสัมพันธ์)	1	3	6
6.1 การโฆษณาเพื่อการประชาสัมพันธ์			
6.2 ลักษณะการโฆษณาเพื่อการประชาสัมพันธ์			
6.3 ประโยชน์การโฆษณาเพื่อการประชาสัมพันธ์			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยการสอน	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สัปดาห์
7. กราฟิกส์สำหรับงานวารสาร	1	3	7
7.1 หลักและเทคนิคการออก			
7.2 การจัดองค์ประกอบสิ่งานกราฟิกส์			
8. สออบกลางภาค			8
	1	3	9
9. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop			
9.1 แนะนำโปรแกรม Photo Shop			
9.2 การแนะนำระบบที่ใช้กับ Photo Shop			
10. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop (การใช้คำสั่งและเครื่องมือ)	1	3	10
10.1 การเรียกใช้คำสั่ง			
10.2 การใช้เมาส์			
10.3 การย่อขยายภาพ			
11. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop	1	3	11
11.1 การตัดแปะและการเปลี่ยนแปลงขนาดภาพ			
11.2 การครีอปปภาพ			
11.3 การใช้คำสั่ง Image Size			
12. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop	1	3	12
12.1 งานตกแต่งภาพ			
12.2 การออกแบบตัวอักษร			
12.3 การทำ Back Ground			
13. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop (ระบบสี)	1	3	13
13.1 การใช้อุปกรณ์แพนทและอดิด			
13.2 การเลือกลักษณะและขนาดของหัวแปรง			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยการสอน	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สัปดาห์
14. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Photo Shop 14.1 การ Copy ภาพ 14.2 การใช้คำสั่ง Printer เพื่อการ Print งานจาก โปรแกรม Photo Shop	1	3	14
15. การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Corel Draw 15.1 การแนะนำระบบที่ใช้ Corel Draw 15.2 การใช้คำสั่งสร้างตัวหนังสือ 15.3 การ Copy ภาพจาก Photo Shop แล้ว Paste ลงบน Corel Draw เพื่องานตกแต่ง	1	3	15
16. สอบปลายภาค			16

ภาคผนวก ข

เนื้อหาบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาออกแบบกราฟิกส์ 2 (5543103)

กราฟิกส์สำหรับงานวารสาร

1. หลักและเทคนิคการออกแบบ

GRAPHICS หมายถึง

1. เกี่ยวกับศิลปะ (ศิลปะภาพพิมพ์ การจด การระบาย การแกะสลักและศิลปะรูปแบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงออกทางความคิด โดยแสดงนัยแห่งร่องรอยประทับลงบนพื้นระนาบ)
2. เกี่ยวกับการขีดเขียน หรือสิ่งที่แสดงด้วยตาราง หรือแผนภาพ (ประชิด ทิณบุตร : 2530)

Design หมายถึง การจัดการ การเตรียมนำส่วนประกอบย่อยต่าง ๆ เพื่อมาสร้างสรรค์ขึ้นเป็นรูปแบบใหม่หรือเป็นหน่วยความงามทางศิลปะที่สมบูรณ์ (Webster 's New World Dictionary)

ออกแบบ หมายถึง การจัดองค์ประกอบของหลายสิ่ง สร้างสรรค์ให้มีความสัมพันธ์กัน ไม่ว่าจะเป็นองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน หรือแตกต่างกัน นำมาจัดด้วยการใช้สายตา ทำให้มีจุดสนใจ การออกแบบจะปรากฏในรูปแบบ รูปร่าง ซึ่งแตกต่างกันหลายชนิด ถ้าเราสังเกตอย่างถี่ถ้วนเราจะรู้ว่าการศิลปทั่วไปจะประกอบขึ้นได้ ต้องอาศัยหลักในการออกแบบเสมอ (เลอสม สถาปิตานนท์ : 2537)

ออกแบบ หมายถึง การกำหนดความนึกคิดตามความต้องการที่แสดงออก ซึ่งเป็นไปในลักษณะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และรู้จักปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่มีอยู่เดิมแล้วให้เกิดความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย และการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย (สิทธิศักดิ์ ธัญศรีสวัสดิ์กุล : 2539)

ออกแบบ หมายถึง กระบวนการของการสร้างสรรค์รูปแบบอันเป็นประโยชน์ต่อไปจากงานจิตรกรรมและประติมากรรมอันสะท้อนถึงภาพและความเป็นของตัวศิลปิน งานออกแบบเป็นงานเพื่อชีวิตจริง (วิรุณ ตั้งเจริญ : 2537)

ออกแบบ หมายถึง การใช้ความคิดในการเลือกใช้วัสดุ เพื่อสร้างสรรค์งานศิลปให้มีหน้าที่ใช้สอยตามความต้องการ ทั้งในด้านอัตถประโยชน์ และความงามในรูปร่างลักษณะตลอดทั้งรูปทรง (ทำนอง จันทิมา : 2535)

GRAPHICS DESIGN หมายถึง การออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องหมายและการออกแบบเกี่ยวกับการพิมพ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในวงการอุตสาหกรรม (อารี สุทธิพันธุ์ : 2521)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GRAPHICS DESIGN หมายถึง งานออกแบบเพื่อการเผยแพร่ งานออกแบบที่มุ่งชักชวน เรียกร้อง หรือเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ บริการความคิดต่าง ๆ ซึ่งเป็นงานลักษณะสิ่งพิมพ์ งานออกแบบหีบห่อ งานโฆษณา (วิรุณ ตั้งเจริญ : 2537)

GRAPHICS DESIGN หมายถึง ผลงานออกแบบลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้ผู้คนได้อ่าน เช่น หนังสือ นิตยสาร, การโฆษณา, ภาพยนตร์, โทรทัศน์, นิตรรศการ (Baranski, Mathew : 1960)

GRAPHICS DESIGN หมายถึง การถ่ายทอดความคิดและมโนทัศน์ (Ideal and Concepts) ออกมาเป็นโครงสร้างระเบียบแบบแผนต่าง ๆ ทางทัศนสัญลักษณ์ (Laing, 1984 : 9)

จากความหมายของการออกแบบกราฟิกส์ เราจึงได้รู้ว่าเป็นขอบข่ายของงานที่กว้างมาก โดยผ่านการรับรู้ทางสายตา โดยผ่านสื่อกลางต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร เครื่องหมายสัญลักษณ์ รูปภาพ และอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ (สุพิทย์ กาญจนพันธุ์ : 2541)

1. สัญลักษณ์ (Symbols) คือ ตัวแทนของสิ่งต่างๆ เช่น โลโก้ของบริษัท, สินค้า
2. เครื่องหมาย (Sign Systems) คือ การเชื่อมโยงระหว่างตัวกำหนดชื่อ, สัญลักษณ์, ภาพ เช่น เครื่องหมายจราจร
3. หนังสือ (Books) คือ เอกสารที่ถอดแบบมาจากคำราหลายๆ เล่ม ให้มีรูปแบบโดยเฉพาะ เช่น หนังสือการ์ตูน, ตำราเรียน
4. นิตยสาร (Magazines) คือ วารสารรายคาบประกอบด้วยบทความและผู้เขียนหลายรูปแบบ เช่น Image, Lips, Cleo
5. หนังสือพิมพ์ (Newspapers) คือ เรื่องใหม่ๆ หรือ ข่าวที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน มีการนำรูปและคำบรรยายมาประกอบกัน เพื่อสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจ เช่น หนังสือพิมพ์มติชน, หนังสือพิมพ์เดลินิวส์
6. โฆษณา (Advertising) คือ ข้อความโฆษณา, ประกาศ, แจ้งความ เป็นการเผยแพร่ข่าวสารให้ประชาชนได้รับรู้กันอย่างทั่วถึง เช่น การลงโฆษณาในหนังสือพิมพ์ หรือนิตยสารต่างๆ
7. นิทรรศการ (Exhibition) คือ การจัดแสดงสิ่งของหรือวัสดุที่จัดไว้เป็นชุด เพื่อแสดงออกซึ่งแนวความคิดที่เป็นหน่วยเดียวกัน เช่น การจัดนิทรรศการภาพถ่าย
8. แคตตาล็อก (Catalogs) คือ กระบวนการจัดเตรียมสิ่งที่จะใส่ไว้ในบัญชีรายชื่อ และปรับเปลี่ยนให้ถูกต้อง เช่น การจัดหมวดหมู่หนังสือ
9. บรรจุภัณฑ์ (Packages) คือ การประยุกต์ออกแบบไว้ใช้เพื่อจุดประสงค์เฉพาะ มีลักษณะเป็น ซอง, หีบ, ห่อ เช่น กล่องน้ำหอม, กล่องอาหารแมว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. แผ่นพับ (Brochures) คือ เอกสารที่ต้องการเผยแพร่ข่าวสารให้กับประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูลต่างๆ ของหน่วยงาน หรือบริษัท มีลักษณะเป็นแผ่นกระดาษ A4 หรือ A3 มีจำนวนพับไม่เท่ากัน แล้วแต่การออกแบบ เช่น แผ่นพับบ้านจัดสรร, แผ่นพับรถยนต์

11. โปสเตอร์ (Posters) คือ กระดาษที่ใช้พิมพ์ขนาดใหญ่หรือใช้อธิบายความ โฆษณาหรือเผยแพร่บางสิ่งบางอย่าง เช่น โปสเตอร์เกี่ยวกับสุขภาพ

12. แผนที่ (Map) คือ กระดาษขนาดใหญ่หรือป้ายบอกทาง มีลักษณะเป็นเล่ม หรือพับหลายชั้น เพื่อความสะดวกสำหรับพกพาในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ ทั่วโลก เช่น แผนที่ประเทศไทย

13. ป้ายโฆษณา (Billboards) คือ กระดาษหรือแผ่นพลาสติก ที่มีขนาดใหญ่พอประมาณ มีความหนาเป็นพิเศษ ใช้สำหรับงานออกแบบโฆษณา เช่น ป้ายโฆษณาภาพยนตร์ตามโรงภาพยนตร์ต่างๆ

14. การประชาสัมพันธ์ (Promotions) คือ การผลิตสัญลักษณ์หรือรายการสั้นๆ ทำหน้าที่ขยายสื่อสิ่งพิมพ์ ให้ได้รับการตอบสนองมากที่สุด เช่น ป้ายโฆษณาบนรถประจำทาง

15. หัวจดหมาย (Letter Heads) คือ ตราบนหัวกระดาษจดหมาย แสดงชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของบริษัทหรือห้างร้าน เช่น จดหมายราชการ, จดหมายบริษัท

16. เกม (Games) คือ การฝึกฝนเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ในชีวิตจริง โดยการจัดเกมกับผู้เล่นคนอื่น แนวปฏิบัติที่วางไว้ตามเวลาที่กำหนด และตามสาระที่ระบุไว้อย่างชัดเจน

17. โทรทัศน์ (Televisions) คือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งฉายภาพโทรทัศน์ให้ปรากฏบนจอเพื่อให้ผู้ดูหลายคนพร้อมๆ กัน เช่น ไทยทีวีสีช่อง 3, itv ทิวส์

18. ภาพยนตร์ (Film Titles) คือ ภาพเคลื่อนไหวบนฟิล์ม เพื่อการสื่อสารสนเทศ หรือเรื่องราวไปสู่ผู้ชม เช่น ภาพยนตร์ไทยเรื่องนางนาก

19. รายงานประจำปี (Annual Reports) คือ สมุดของห้างร้าน ที่ผลิตขึ้นมาแจกจ่ายให้ลูกค้าในช่วงเทศกาลปีใหม่ เช่น สมุดบันทึกประจำวัน

20. บัตรธุรกิจ (Business Cards) คือ นามบัตรขนาดใหญ่ หนา ใช้เวลาทำหน้าที่ทางธุรกิจ เช่น ATM, เครดิตการ์ด

21. ปกแผ่นเสียง (Record Jackets) คือ กระดาษหุ้มห่อเอกสารประเภทดิสก์เสียง เช่น ปก CD รงชัย แมคอินไตย์

22. ปฏิทิน (Calendars) คือ การสร้างสรรค์ลวดลายลงบนกระดาษ พร้อมมีตารางแสดงวัน เดือน ปี ให้ทราบ เช่น ปฏิทินแขวน, ปฏิทินตั้งโต๊ะ

23. ตาราง แผนภูมิ (Charts/Graphs) คือ แผ่นแสดงข่าวสารในรูปแบบของกราฟฟิก หรือตาราง หรือรูปภาพ เช่น ตารางแสดงรายได้ต่อปีของบริษัท

24. คอมพิวเตอร์กราฟฟิก (Computer Graphics) คือ การใช้คอมพิวเตอร์แสดงภาพ แผนภาพ การแบ่งส่วน เช่น วิชาเรขาคณิตคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสิ่งที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ล้วนแต่เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับกราฟิกส์ทั้งสิ้น และเข้าไปแทรกอยู่
ทุกวงการของสังคม โดยแบ่งการทำงานด้านกราฟิกส์ออกเป็น 4 รูปแบบคือ

1. การออกแบบกราฟิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกภาพ (Photographic and Film) การ
ถ่ายภาพ, วีดีโอ, โทรทัศน์และภาพยนตร์ ฯลฯ
2. การออกแบบกราฟิกส์ที่เกี่ยวข้องกับสัญลักษณ์ (Symbolism) ภาพสัญลักษณ์ และ
เครื่องหมายทางการค้า เช่น ป้ายจราจร, โลโก้ผลิตภัณฑ์สินค้า, โลโก้บริษัท/ห้างร้าน ฯลฯ
3. การออกแบบกราฟิกส์เกี่ยวกับการสร้างภาพประกอบ (Illustration) เช่น ภาพเขียน
การเขียนภาพประกอบต่าง ๆ
4. การออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์ (Typography) ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับการพิมพ์ขึ้น
ตอนสุดท้ายเพื่อนำมาเสนอการเผยแพร่และนำไปประกอบกับสื่อชนิดอื่น ๆ เช่น ปกนิตยสาร,
แค็ตตาล็อกสินค้า ฯลฯ

ความสำคัญของการออกแบบกราฟิกส์ (ประชิด ทิณบุตร : 2530)

1. การออกแบบกราฟิกส์มีส่วนสร้างสรรค์สัญลักษณ์ และข้อคิดลงร่วมกันของคนในสังคม
เช่น สัญลักษณ์แทนศาสนา ลัทธิ เครื่องหมายบอกทิศทางคมนาคม เครื่องหมายการจราจร
2. การออกแบบกราฟิกส์เป็นสื่อแสดงพลังแห่งการสร้างสรรค์ เช่น การสร้างภาพประกอบ
เขียนแบบทางวิศวกรรม สถาปัตยกรรม เครื่องจักรกล งานสร้างสรรค์ ศิลปกรรมแขนงอื่น ๆ
3. การออกแบบกราฟิกส์เป็นการเสริมสร้างแต่งข่าวสาร (Massage) ให้ดึงดูดสายตาและนํ้า
สนใจ เช่น การจัดรูปแบบของข้อความ รูปภาพ การเสนอข้อความที่กระชับรัดได้ใจความ
4. การออกแบบกราฟิกส์ช่วยส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าทางธุรกิจการค้าและวงการ
อุตสาหกรรม เช่น การออกแบบกราฟิกส์สำหรับสินค้าและผลิตภัณฑ์ โฆษณาทางโทรทัศน์ หนังสือ
นิตยสาร หนังสือพิมพ์ โปสเตอร์และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ เพื่อประกอบการทางธุรกิจการค้า กราฟิกส์ได้รับ
ความสำคัญเพราะเหตุว่า

4.1 การออกแบบกราฟิกส์ช่วยสร้างเอกลักษณ์ ให้แก่สินค้าและผู้ผลิต

4.2 การออกแบบกราฟิกส์ช่วยสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่ตัวสินค้า การใช้หลักจิต
วิทยาพื้นฐานเพื่อออกแบบหน้าตาของสินค้าภายนอก ให้สวยงามด้วยการใช้ภาพประกอบ ข้อความ
การจัดวาง สี สันสะดุตา มีความเหมาะสมกับประเภทสินค้า ดึงดูดสายตาผู้บริโภค สร้างความศรัทธา
และคุณภาพของสินค้าภายใน

4.3 การออกแบบกราฟิกส์ทำให้เกิด การกระจายสินค้าสู่ผู้บริโภค ได้ทราบถึงชนิด
และประเภท คุณสมบัติของสินค้าได้อย่างกว้างขวาง

4.4 การออกแบบกราฟิกส์ช่วยทำให้เกิดการพัฒนากระบวนการธุรกิจการค้าและอุตสาหกรรม
ทำให้เกิดการพัฒนาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการออกแบบกราฟิกส์

Johnlaing (1984 : 22) ได้เสนอแนะหลักการดำเนินงานและการวางแผนขั้นตอน ขั้นตอนของการออกแบบกราฟิกส์ไว้ดังนี้

1. เป้าหมายของการออกแบบคืออะไร (What is Your Objective?) คือแนวความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ผู้ออกแบบต้องรู้วิธีการนำเสนอ (Presentation) ที่เหมาะสมกับเรื่องราวต่าง ๆ เหล่านี้ว่ามีความหมายของการออกแบบเป็นไปตามวัตถุประสงค์ใด
2. กลุ่มเป้าหมายที่รับข่าวสารเป็นใคร (Who is the Message Aimedat ?) กลุ่มเป้าหมายอาจเฉพาะเจาะจงว่าเป็น ชาย-หญิง บุคคลที่มีช่วงอายุเท่าไร หรือเฉพาะกลุ่มสนใจข่าวสารจึงมีระดับ ยาก-ง่าย หรือเป็นสากล ผู้ออกแบบต้องรู้และเข้าใจ วางแผน ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายนั้น
3. สิ่งที่ต้องการจะพูดคืออะไร (What Needs to be Said?) วิธีการที่จะสื่อความหมายกับผู้รับรู้ เช่น การใช้โทรศัพท์ฝากข้อความ และสื่อที่เป็นนามธรรมหรือสัญลักษณ์ และเครื่องหมายภาพประกอบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมตามระดับความสามารถในการรับรู้ของผู้รับ
4. จะใช้สื่อนำพาข่าวสารผ่านรูปแบบและกรรมวิธีใด (How are you going to Convey the Massage) ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงการเลือกสื่อในการนำเสนอข่าวสารเป็นรูปแบบใด จึงจะได้ข่าวที่มีความเหมาะสมกับข่าวสารและผู้ออกแบบควรจะใช้วิธีใดจัดการ (Organize) กับข่าวสารนั้นอย่างไร จึงจะสามารถโน้มน้าวจิตใจและสื่อความหมายต่อผู้รับ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนประกอบในงานออกแบบกราฟิกส์ (The Element of Graphics Design)

1. ตัวอักษรและตัวพิมพ์ (Alphabets or letters and Type Races) ตัวอักษรหรือตัวหนังสือคือเครื่องหมายที่แสดง ความรู้สึกนึกคิด และความรู้ของมนุษย์ช่วยเผยแพร่ความรู้สึนึกคิด และความรู้ไปยังผู้อื่นได้ไกล ๆ ตัวอักษรเป็นสื่อความหมายความเข้าใจอย่างหนึ่งที่มนุษย์ใช้ในการติดต่อ ซึ่งกันและกันตัวอักษรหรือตัวพิมพ์ จึงจัดเป็นองค์ประกอบพื้นฐานอันดับแรกของการจัดวาง (Lay Out Design) นักออกแบบจึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้เกี่ยวกับตัวอักษรเช่น ขนาด (Type Size) รูปร่างลักษณะ (Character) ส่วนประกอบตลอดจนกรรมวิธีการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดและการผลิตตัวอักษร เมื่อเกิดมีการนำตัวอักษรมาใช้ในการออกแบบเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1.1 ใช้ตัวอักษรเป็นส่วนดึงดูดสายตา มีลักษณะตัวอักษรแบบ (Displayrace) เพื่อการตกแต่งหรือเน้นข้อความข่าวสาร ให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ดู ผู้อ่านด้วยการใช้ขนาดรูปแบบตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ มีความเด่นเป็นพิเศษเช่น การพาดหัวเรื่อง (Headline) คำประกาศ คำเตือน

1.2 ใช้ตัวอักษรเป็นส่วนบรรยาย อธิบายเนื้อหา คือการใช้ตัวอักษรเป็น (Bookcase)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือเป็นตัว Text ที่มีขนาดเล็กในลักษณะของการเรียงพิมพ์ข้อความ (Type Setting) เพื่อการบรรยาย หรืออธิบายส่วนประกอบปลีกย่อยของข่าวสาร และเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร ดังนั้นต้องนำตัวอักษร มาใช้ดังต่อไปนี้

- รูปแบบของตัวอักษร (Type Style)

A B C D E

A B C D E

A B C D E

A B C D E

- ขนาดของตัวอักษร (Type Style)

48 Point Size

28 Point Size

14

Point size

- รูปร่างลักษณะของตัวอักษร (Type Character)

Graphic Design

Graphic Design

Graphic Design

2. ภาพ (Pictures) ก็เป็นส่วนประกอบที่สำคัญอันดับสอง ในงานออกแบบกราฟิกส์โดยทั่วไปคือ ภาพ (Pictures) อันหมายถึงความรวมถึงภาพถ่าย (Photograph) และการเขียนภาพ (Drawing) ซึ่งมักเรียกรวมกันว่าภาพประกอบ (Illustrate)

หน้าที่ของภาพประกอบ

1. ดึงดูดความสนใจ ที่ช่วยให้เกิดความแตกต่าง (Contrast) ขึ้นในชิ้นงานด้วยพื้นที่, เส้น, สี สันที่เด่นสะดุดตา ทำให้ข่าวสารนั้น ๆ น่าสนใจขึ้น
2. เพื่อประกอบการอธิบายความรู้ (To Explain Instructions) ภาพกราฟิกส์ ช่วยเป็นสื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงถึงความรู้สึกต่าง ๆ ที่ไม่สามารถมองเห็นได้จริง (Unrealistic Views) ด้วยการสร้างภาพประกอบการอธิบายความรู้ให้มองเห็นกระจ่างขึ้น

3. เพื่ออธิบายความคิดรวบยอด (To Explain Concepts) เช่น การเขียนเครื่องหมาย, สัญลักษณ์ และแผนภาพต่าง ๆ เพื่อมีความหมายแทนสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ

4. เพื่ออ้างอิงแทนสิ่งที่ปรากฏจริง (To Information of the Appearance) เมื่อข่าวสารมีเนื้อความที่เกี่ยวข้องบ่งชี้ถึงความเป็นจริงต่าง ๆ เช่น สถานที่ บุคคล หรือเหตุการณ์ย่อมต้องการภาพประกอบมาช่วยเสริมสร้างความเข้าใจ

5. เพื่อประกอบข้อมูลทางสถิติ (To Illustrate Statistical Information) ข่าวสารบางอย่างไม่เหมาะที่จะนำภาพประเภท ภาพถ่ายหรือภาพเขียนมาแสดงประกอบคำอธิบายได้ชัดเจน เช่น ข้อมูลที่เป็นตัวเลข, ข้อมูลทางสถิติ, ดังนั้นจึงมักเขียนเป็นกราฟ, แผนภูมิ

จากหลักการและส่วนประกอบต่าง ๆ ในการออกแบบกราฟิกส์ที่กล่าวมานี้ มิใช่เป็นกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัวเสมอไปเพราะการออกแบบกราฟิกส์ก็มีวิธีการแก้ปัญหา เช่นเดียวกับการออกแบบสาขาอื่น ที่อาจต้องสลับขั้นตอนการแก้ปัญหา (Astern Solutions) เพื่อหาสภาพที่ปรากฏให้เป็นไปตามความเหมาะสมกับหลักการของการจัดองค์ประกอบศิลป์ (Composition) ที่ควรคำนึงถึงหลักพื้นฐาน 3 ประการคือ

1. ความมีเอกภาพ (Unity)
2. ความสมดุล (Balance)
3. มีจุดแห่งความสนใจ (Center of Interest)

โดยใช้องค์ประกอบที่สำคัญคือ ตัวอักษร ภาพประกอบ ตาราง แผนภูมิ แผนที่ ฯลฯ ด้วยการจัดระยะห่าง (Interval) และการกำหนด ตำแหน่ง (Position) ขององค์ประกอบต่าง ๆ ให้อยู่ร่วมกันได้อย่างเหมาะสมในแต่ละหน้าและสัมพันธ์กลมกลืนกันจนตลอดเรื่อง

การออกแบบหนังสือและนิตยสาร (Books And Magazines Design)

ในปัจจุบันงานด้าน Graphics Design เรามักจะทราบกันดีว่าเป็นการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์เป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะการออกแบบสำหรับพิมพ์หนังสือ, นิตยสาร, หนังสือพิมพ์, วารสาร ตลอดจนเอกสารตำราทางวิชาการต่าง ๆ ซึ่งจัดว่าเป็นช่างงานที่มีการผลิตเป็นจำนวนมาก ตามสภาพของความเจริญก้าวหน้าและการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งมีความต้องการที่จะเผยแพร่ออกไป แต่ไม่ว่าจะเพื่อวัตถุประสงค์หรือผลประโยชน์ด้านใดก็ตาม สิ่งสำคัญของการเผยแพร่ก็คือ “ความต้องการให้เกิดการรับรู้ในข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและกว้างขวาง” หนังสือและเอกสารการพิมพ์ต่าง ๆ จึงเกิดขึ้นเพื่อเป็นสื่อกลางรองรับความต้องการด้านการเผยแพร่ที่ต้ออาศัยวิธีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตซ้ำ (Reproduction) ทางกรพิมพ์มาช่วยในการเพิ่มปริมาณของข่าวสารหรือข้อมูลและอาศัยวิธีการออกแบบมาช่วยเพื่อสร้างเสริมข่าวสารด้วยการจัดหน้า (Page Lay-Out) หรือพื้นที่ของหนังสือให้เกิดความสวยงามน่าสนใจ อ่านง่าย โดยใช้องค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ 2 ประการคือ ตัวอักษรและภาพประกอบต่าง ๆ มาสร้างสรรค์ขึ้น

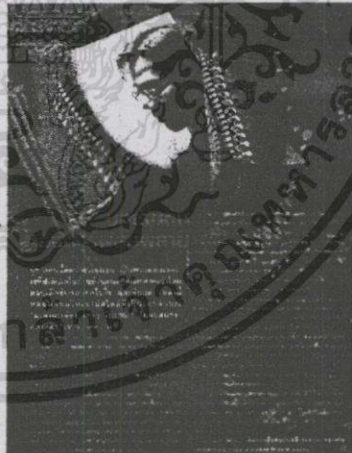
หนังสือหรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ อาจจะเป็นหน้าเดียว ถ้าเป็นสิ่งพิมพ์ที่เป็นแผ่น แต่ถ้ามีการเข้าเล่ม ลักษณะของสิ่งพิมพ์มักจะเป็นหน้าคู่ คือหน้าซ้ายและหน้าขวา (Recto and Verso Side) ยกเว้นหนังสือบางประเภทที่ออกแบบให้แตกต่างไปจากปกติ

การจัดรูปแบบของขนาด พื้นที่ สิ่งพิมพ์เป็นการกำหนดขนาดคอลัมน์ และขอบว่างซึ่งในปัจจุบันจะเน้นความสวยงามและประหยัดควบคู่กันไปเสมอ คือมุ่งที่จะใช้เนื้อที่ของหน้ากระดาษให้เป็นประโยชน์มากที่สุดโดยยังคงมีความสวยงาม สิ่งพิมพ์ที่เป็นเล่ม จะมีหน้าซ้ายและขวา อยู่ติดกันเป็นคู่ การกำหนดรูปแบบจึงต้องคำนึงถึงลักษณะหน้าคู่ ให้ผู้อ่านเห็นแล้วรู้สึกว่าเป็นหน่วยเดียวกัน ไม่ได้แบ่งแยกออกจากกัน การเว้นขอบว่างด้านใน คือช่องว่างระหว่างหน้าซ้ายและขวา จึงต้องน้อยกว่าขอบอื่น ๆ เมื่อเข้าเล่มเย็บแล้ว แต่ก็ไม่ควรให้ชิดกันจนดูแยกหน้าลำบาก

ส่วนประกอบในหน้าหนังสือและงานพิมพ์ มีองค์ประกอบดังนี้

1. ชื่อเรื่องหรือหัวเรื่อง (Heading)

Heading



2. หัวเรื่องรอง (Sub Heading)

Sub Heading



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และ ครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เนื้อหา (Subject-matter)

Subject-matter →



4. ภาพประกอบ (Illustration)

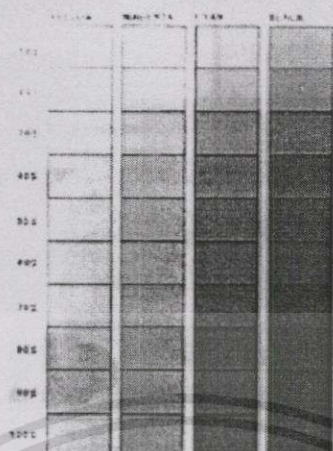
Illustration →



การแยกสี (Color Scraming)

ในกรณีที่ภาพประกอบเป็นภาพถ่าย หรือฟิล์มสไลด์ เพื่อให้ได้ภาพที่ใกล้เคียงธรรมชาติผู้
ออกแบบต้องสั่งการให้ช่างควบคุมการถ่ายเพลทแยกสีจากฟิล์มให้ถูกต้อง ตลอดจนควบคุมปริมาณ
หรือน้ำหนักของสีที่จะพิมพ์ในแต่ละเพลท (Print Plate) เช่น การสั่งแยกสีเป็นเพลท สีเดียวจนถึง 5 สี
ตัวอย่างเช่น ต้องการตัวอักษรสีดำ 100% ถ้าเป็นสีเหลืองก็ใช้ Y10% Y20%.....Y100% แล้วแต่
ความต้องการ สีอื่นก็ทำเช่นเดียวกัน จากการดูตารางค่าของสีของแม่สีที่ใช้ในการพิมพ์ หรืออาจตัด
แผ่นสีที่เราต้องการตัดแบบไปให้ช่างพิมพ์ที่โรงพิมพ์ก็ได้ หลังจากตรวจดูสิ่งต่าง ๆ ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
แล้ว ก็ส่งงานพิมพ์ให้โรงพิมพ์ได้เลย

ตารางค่าของสี (Color Chart) ของแม่สีที่ใช้ในการพิมพ์



ยังมีผลงานวิจัยอีกบางประการเกี่ยวกับการจัดหน้า โดยกล่าวว่าในเนื้อในของหน้าหนังสือ นั้นจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ภาพกับตัวอักษรอยู่ในหน้าเดียวกัน ซึ่งตามแบบแผนทั่ว ๆ ไปที่จัดกันจนเคยชิน มักจะวางตัวอักษรไว้ด้านล่างของภาพโดยภาพกับตัวอักษรแยกกัน แต่อย่างไรก็ตาม จะเปลี่ยนแบบแผนเป็นอย่างสมัยใหม่ที่นิยมใช้ภาพเต็มหน้า แล้วเขียนตัวอักษรทับลงบนส่วนที่เบาบางที่สุด หรือการแยกภาพออกเป็น 2 ส่วนเยื้องกัน แล้วแทรกตัวหนังสือไว้ระหว่างภาพ ก็ควรจะทำให้เช่นกัน
2. ภาพและตัวอักษรแยกอยู่คนละหน้า โดยต้องคำนึงถึง ธรรมชาติของการไล่สายตา, จุดแรก ของสายตากับหน้าหนังสือทางขวามือ, การขึ้นบท ขึ้นหัวข้อ ภาพมักจะอยู่ทางขวามือเสมอ เพราะต้องการรับวินาทีแรกของสายตา ส่วนทางซ้ายมือปล่อยตามความเหมาะสม
3. การจัดภาพและตัวอักษรควบสองหน้าเรียกว่า Double-Page จะได้ลักษณะแนวคิดใหม่ ๆ ดังนี้

- โปร่งตา โปร่งใจ ความรู้โล่ง กว้าง ไม่อึดอัด
- การใช้สายตาด้วยธรรมชาติอันเสริมมากขึ้น
- ตื่นตาตื่นใจเหมือนได้อากาศเพิ่มขึ้น
- แสดงเนื้อหาได้เต็มที่ การจัดแบบควบสองหน้านั้นต้องระมัดระวังเรื่อง

การ รักษาเอกภาพ คุณภาพและความกลมกลืน

รูปแบบของวารสารจำแนกได้ดังนี้

1. อนุสาร (Booklet) เป็นหนังสือเล่มเล็ก ๆ มีเนื้อเรื่องสมบูรณ์จบในเล่ม คล้ายจุล

สาร (Pamphlet) โดยทั่วไปมักจะนิยมเขียนริมทางด้านซ้ายมีจำนวนประมาณ 8 หน้า (1 ขก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผ่นพับ (Folder , Broadsheet) เป็นกระดาษแผ่นเดียว พับเป็นหนึ่งใน สอง สาม หรือสี่ ท่อน ได้เวลาทางออกมาก็จะเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม A4 สี่เหลี่ยมด้านเท่า สามเหลี่ยม ห้าเหลี่ยม หกเหลี่ยม แล้วแต่การออกแบบ โดยมากจะใช้แจ้งความโฆษณาสินค้า เป็นสิ่งพิมพ์ที่ไม่เข้าเล่ม สะดวกในการ พับส่งทางไปรษณีย์

3. จุลสาร (Pamphlet) เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีเรื่องราวสมบูรณ์จบภายในเล่ม มีความยาว ประมาณ 60 หน้าหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ส่วนมากปกเป็นกระดาษไม่เข้าสัน เป็นด้วยลวดเย็บกระดาษ เรื่องราวในจุลสารแต่ละเล่ม อาจเป็นบทความทางวิชาการ สุนทรพจน์ของบุคคลสำคัญหรือบทความ ที่เคยลงในวารสารอื่นแล้วนำมาพิมพ์เฉพาะบทนั้น ๆ บางทีเป็นระเบียบ ข้อบังคับกับองค์การและ สถาบัน เรื่องที่พิมพ์เนื่องในพิธีการหรือโอกาสอันสำคัญ เรื่องในหนังสือบางเรื่องก่อนที่จะพิมพ์รวม เป็นเล่มใหญ่อาจนำมาพิมพ์เป็นตอน ๆ ก่อน

4. วารสาร (Bulletin Journal) เป็นสิ่งพิมพ์ที่ออกสม่ำเสมอหรือเป็นครั้งคราวก็ได้ จุดประสงค์เพื่อเป็นเอกสารลงข่าวแจ้งความเคลื่อนไหวในองค์การหน่วยราชการ หรือเอกชน อาจ เสนอบทความทางวิชาการ เรื่องราวข่าวสารอย่างมีเรื่องเป็นหลักฐานใช้อ้างอิงได้ เป็นวารสารที่มี ความหนาตั้งแต่ 4 หน้าขึ้นไป ขนาดกว้างประมาณ 8 1/2 นิ้ว ยาว 11 นิ้ว

5. สู่จิบัตร (Brochure) เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีใจความสั้น ๆ ยาวเพียง 2-3 แผ่น เย็บด้วยลวดเย็บ กระดาษหรือด้าย

6. แค็ตตาล็อก (Catalogue) เอกสารสิ่งพิมพ์ที่มี รูปแบบเหมือนอนุสาร จุดประสงค์เพื่อ แจ้งให้ทราบว่า ผู้จัดมีกิจกรรมและผลงานอะไรบ้าง ถ้ามีการจำหน่ายจะกำหนดราคา และสถานที่ จำหน่าย มักทำขึ้นเพื่อโฆษณาขายสินค้า ที่ใช้อยู่มีสองประเภทคือ บัญชีรายชื่อหนังสือห้องสมุด และ บัญชีรายชื่อหนังสือของสำนักพิมพ์

7. ใบปลิว (Leaflet) เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีความยาวประมาณ 2-4 หน้า ไม่มีการเย็บ ขนาดกว้าง ยาวไม่มีความแน่นอนตายตัว บางทีอาจมีขนาดเท่าแผ่นใบปลิวที่สามารถพับหรือสอดในซองจด หมายส่งทางไปรษณีย์ได้สะดวก

8. แผ่นโฆษณาตั้งโชว์ (Display Poster) จะเห็นตามโรงแรม โรงภาพยนตร์ ตู้โชว์ตามร้าน คำ โดยมาก มักจะพิมพ์บนกระดาษแข็ง บางทีก็ทำเป็นลักษณะ 3 มิติคล้ายกับปฏิทินตั้งโต๊ะ ตั้งวางบน เคา์เตอร์ ในตู้โชว์ ตกแต่งเพื่อความสวยงาม และดึงดูดความสนใจ

9. ไปรษณียบัตร (Postcard) เป็นกระดาษแผ่นเดียว อาจพิมพ์หน้าเดียวหรือสองหน้าก็ได้ เว้น ที่ไว้สำหรับติดแสตมป์ด้วย ส่วนมากมักมีขนาดกว้าง 3 1/2 นิ้ว ยาว 5 1/2 นิ้ว จุดประสงค์เพื่อแจ้ง ข่าวคราวโฆษณา ข้อความ ติดต่องาน เป็นการประหยัดกว่าใช้ซองจดหมาย

10. หนังสือปกอ่อน (Paperback) เป็นหนังสือที่ใช้กระดาษคุณภาพพอใช้ได้ การเข้ารูปเล่ม ไม่ถาวร จุดประสงค์เพื่อให้ถึงมือผู้อ่านเป็นจำนวนมาก และขายในราคาถูก

11. หนังสือฉบับกระเป๋า (Pocket Book) เป็นหนังสือทางวิชาการ หรือเรียงร้อยก็ได้มีขนาดเล็กกระทัดรัด ปกอ่อน พกติดตัวสะดวก

12. หนังสือพิมพ์ (Publication) เป็นสิ่งพิมพ์ที่ออกเป็นประจำสม่ำเสมอทุกวัน บางชนิดอาจออกเป็น รายวัน รายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือน

2. การจัดองค์ประกอบสีงานกราฟิกส์

ความพึงพอใจความชอบและไม่ชอบเกี่ยวกับสีแต่ละสีของคนแต่ละคน แต่ละกลุ่มเป้าหมาย มีส่วนที่จะชักจูงให้เกิดความรู้สึกสนใจและเข้าใจถึงคุณค่าของภาพเหล่านั้น สามารถตอบสนองแรงกระตุ้นได้ตามวัตถุประสงค์เป็นเป้าหมายสำคัญของงานออกแบบ และมีทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องสีที่จะช่วยให้ความกระจำในเรื่องของความหมาย และอิทธิพลของสีที่มีต่อการรับรู้ต่อทัศนภาพที่ปรากฏ เพื่อให้สามารถสื่อความหมายกันได้เป็นอย่างดี เป็นที่ยอมรับและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมีอยู่ 4 ทฤษฎีคือ

1. ทฤษฎีตามหลักวิชาฟิสิกส์ อธิบายความหมายของสี จากการมองเห็นโดยมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องแสง ประกอบด้วยสเปกตรัม (Spectrum Composition) ของแม่สี 3 สี ได้แก่ Red Green Blue ถ้านำเอาแสงของสีทั้งสาม มาผสมกันจะได้สีใหม่อีก 3 สีดังนี้

Red+Blue	= Magenta
Blue+Green	= Cyan
Green+Red	= Yellow
Red+Green+Blue	= White

2. ทฤษฎีตามหลักวิชาเคมี อธิบายความหมายของสีตามคุณสมบัติทางเคมีที่ปรากฏ คือเป็นส่วนผสมที่ผสมที่ข่มขื่น (Dye) หรือเป็นเนื้อแท้ของสี (Pigment) ซึ่งกำหนดแม่สีไว้ 3 สีคือ สีแดง สีเหลือง สีนํ้าเงิน ถ้านำเอาเนื้อสีมาผสมกันก็จะได้สีใหม่อีก 3 สีดังนี้

สีแดง+สีเหลือง	= สีส้ม
สีเหลือง+สีนํ้าเงิน	= สีเขียว
สีนํ้าเงิน+สีแดง	= สีม่วง

3. ทฤษฎีสีตามหลักจิตวิทยา เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมอันเป็นแรงกระตุ้นหรือสิ่งเร้าทฤษฎีนี้จะอธิบายคุณสมบัติของสีตามสิ่งเร้าประเภทต่าง ๆ ที่มองเห็นประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียว สีนํ้าเงิน และสีแดง และถ้านำสีทั้งสี่มาผสมกันก็จะได้สีใหม่อีก 4 สีดังนี้

สีเหลือง-สีเขียว	= สีเขียวเหลือง
สีเขียว-สีนํ้าเงิน	= สีเขียวนํ้าเงิน
สีนํ้าเงิน-สีแดง	= สีม่วง
สีแดง+สีเหลือง	= สีส้ม

4. ทฤษฎีของมันเชลล์ (สีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน) ซึ่งอธิบายความหมายและคุณสมบัติของสี ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Munsell ศิลปินชาวอเมริกันได้กำหนดแม่สีขึ้นเป็น 5 สีด้วยกันคือ สีแดง สีเหลือง สีเขียว สีนํ้าเงิน และสีม่วง เมื่อนำมาผสมกันจะได้สีใหม่อีก 5 สีดังนี้

สีแดง+สีเหลือง	= สีส้มหรือสีเหลืองแก่
สีเหลือง+สีเขียว	= สีเหลืองเขียว
สีเขียว+สีนํ้าเงิน	= สีเขียวนํ้าเงิน
สีนํ้าเงิน+สีม่วง	= สีม่วงนํ้าเงิน
สีม่วง+สีแดง	= สีม่วงแดง

อิทธิพลของสีเกี่ยวกับการรับรู้และการจดจำสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีผลกระทบต่อระบบประสาทสัมผัสได้ดีกว่ารูปร่าง ลายเส้น หรือถ้อยคำ ตลอดจนมโนทัศน์ต่าง ๆ การใช้สีในงานออกแบบย่อมจะต้องแสดงคุณค่าอย่างเด่นชัดในอันที่จะเชื่อมโยงส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระและจิตใต้สำนึกของคนให้รับรู้และเกิดทัศนคติอย่างใดอย่างหนึ่ง อันเกี่ยวเนื่องกับความชอบและไม่ชอบของแต่ละคน การมีความรู้และประสบการณ์ในการเลือกใช้สีของนักออกแบบจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เอกสารเหล่านั้น บรรลุเป้าหมายตามต้องการได้ไม่ยากนัก การเรียนรู้จึงมีอิทธิพลต่อความรู้สึกของการมองแต่ละสี จึงเป็นสิ่งที่น่าศึกษาอย่างแท้จริง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

สีแดง เป็นสีของไฟ การปฏิบัติ ความรู้สึกทางกามารมณ์ ความปรารถนา สีของความอ่อนเยาว์ ดังนั้นจึงเป็นที่ชอบมากรสำหรับเด็กเล็ก ๆ จึงไม่เหมาะที่จะใช้เป็นสีพื้นหรือฉากหลัง (Back Ground)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีเหลือง เขียว และม่วงทุกระดับสี (Shades) มีค่าสีแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสีที่มาผสม สีดังกล่าวอาจทำให้เกิดความรู้สึกในทางบวก การแสดงออกเต็มไปด้วยความรู้สึกซาญฉลาด หรือให้ความรู้สึกในทางลบและเก็บกดก็เป็นได้

เมื่อนำสีแดงมาผสมกับสีขาวจะเป็นสีชมพู สีแดงจะลดพลังลง และทำให้รู้สึกถึงความอ่อนหวาน นุ่มนวลและความเป็นกวีขึ้นมาแทน แต่ถ้าสีแดงและเหลืองถูกผสมให้เข้ม ผลลัพธ์ก็คือสีน้ำตาล ซึ่งมีความอ่อนแก่ต่างกัน แต่ไม่ว่าจะแก่อ่อนเพียงใด สีประเภทน้ำตาลนี้จะให้ความรู้สึกเกี่ยวกับพื้นดิน ความมั่นคง เข้มแข็ง ความเป็นจริงและอบอุ่น

สีเหลือง เป็นสีที่มีพลังในด้านความสว่างอย่างมาก ให้ความรู้สึกเย็นมากกว่าสีเหลืองอมส้ม แต่ก็อุ่นกว่าสีเหลืองอมเขียว สีเหลืองสะท้อนถึงสติปัญญามากกว่าจิตใจ คุณลักษณะของสีเหลืองจะรู้สึกได้เมื่อมีสีที่สองมาปรากฏอยู่ด้วย เช่นเมื่ออยู่กับสีเขียวจะทำให้รู้สึกมั่นคงและจับต้องได้มากขึ้น

สีเขียว เป็นสีทางชีววิทยา ซึ่งใกล้เคียงกับธรรมชาติ และช่วยให้ความคิดพุ่งพล่านสงบลง เป็นสีกลาง ๆ ไม่เย็นและไม่ร้อน แต่ถ้าเข้มข้นไปทางสีน้ำเงินจะดูเป็นน้ำ สีเขียวอมฟ้า สีฟ้าพลอย (Turquoise) เป็นสัญลักษณ์ของน้ำ และอาการเคลื่อนไหว โดยปกติแล้วสีเขียวอมฟ้าเป็นสีตรงข้ามกับสีฟ้า

สีน้ำเงิน เป็นสีที่เก็บกด ช่างฝัน เปลาเปลียว ถึงแม้จะทำให้สดใสนั้นโดยการผสมสีขาวเข้าไปก็ตาม สีน้ำเงินให้ความประทับใจเกี่ยวกับความสะอาด บริสุทธิ์ จึงมักใช้ในที่ต้องการแสดงสุชนามัย

สีม่วง แสดงความรู้สึกใคร่ครวญการทำสมาธิ ความลึกลับ เวทย์มนต์คาถา และความเก่าแก่โบราณ แม้ว่าจะผสมสีขาวให้เป็นสีม่วงไลแลค (Lilac) ก็จะทำให้คนที่มองเห็นไม่กล้าเข้าใกล้ ไม่รู้สึกเป็นมิตร สีม่วงครามซึ่งใกล้เคียงสีน้ำเงินมาก จะดูเกี่ยวข้องกับโลกมากกว่าสีม่วงแดง แต่ก็ยังคงความเป็นเจ้านายและเต็มไปด้วยเกียรติยศอยู่นั่นเอง

สีทอง มีตำแหน่งใกล้เคียงสีส้มและนับว่าเป็นสีอุ่นสีหนึ่ง ในขณะที่สีเงินถูกจัดให้เป็นสีเย็นและมีความคล้ายคลึงกับสีเทากลาง การใช้สีเงินจะออกยากกว่าเนื่องจากต้องมีสีอุ่นมาช่วยร่วมด้วย หากว่าต้องการผลของความรู้สึกในทางบวก

สีเทา มีระดับสีอ่อนแตกต่างกันมากมายหลายระดับนั้น ออกจะเป็นการคุ้นเคยกันดีจากการดู ภาพขาว-ดำ จากการอ่านหนังสือพิมพ์และหนังสือทั่ว ๆ ไปอยู่แล้ว

สีดำ ซึ่งเรียกว่า “เอกอรงค์” คือถือว่าไม่ใช่สีดำ เป็นสัญลักษณ์ของความมืด ความว่าง ในการตีพิมพ์สีดำมีค่าในทางบวกมาก เนื่องจากเมื่อเราใช้สีอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นภาพหรือตัวอักษรวางลงไป ก็จะทำให้สีเหล่านั้นเจิดจ้าสะดุดตาขึ้น

สีขาวก็เช่นกัน ไม่เป็นทั้งสีอ่อนและสีเข้ม ยกเว้นเมื่ออยู่กับสีเหลืองก็จะทำให้สีเหลืองเจิดจ้าขึ้น เราสามารถวางภาพหรืออักษรสีต่าง ๆ ลงบนพื้นขาวได้ผลดีเช่นเดียวกับสีดำ

สีทุกสีที่กล่าวมานี้ ต่างก็มีคุณค่าอยู่ในตัวเองกันทั้งนั้น อยู่เพียงว่าเราจะนำไปใช้อย่างไรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถเลือกใช้ตามโอกาส ลักษณะของงานที่จะได้ตรงตามความต้องการมากที่สุด

บทสรุป (Conclusion)

การออกแบบกราฟิกส์ ในทัศนะของคนทั่ว ๆ ไปอาจจะเห็นว่าเป็นเรื่องใหม่หรือมีความเกี่ยวข้องกับบุคคลในวงการศิลปะและการออกแบบเพียงเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้ว มนุษย์ทุกผู้ทุกคน มีความใกล้ชิดกับผลงานการออกแบบกราฟิกส์ อยู่ตลอดเวลา นับแต่ย่างก้าวออกจากบ้านก็จะพบปะกับเครื่องหมาย ข้อความ ป้ายการจราจร ป้ายโฆษณา ปรากฏตามสถานที่ต่าง ๆ รอบกาย สิ่งที่ปรากฏต่อสายตาเหล่านี้จะถูกบันทึกและซึมซาบไว้ แม้ว่าจะมีความสนใจในการรับรู้หรือไม่ก็ตามจนกระทั่งเกิดเป็นความเคยชิน และสามารถระลึกได้โดยอัตโนมัติ เปรียบเสมือนการใช้ภาษาหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นตามปกติ ซึ่งเครื่องหมายต่าง ๆ เหล่านั้น คือผลงานที่ถูกสร้างออกมาจากความคิดของนักออกแบบในอันที่จะสื่อความหมายออกมาเพื่อให้เกิดการรับรู้ และการตอบสนองด้วยพฤติกรรมหรือความรู้สึกภายในอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงนับว่าเป็นงานที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับมวลมนุษย์ในการที่จะสื่อความหมาย ความคิด และความเข้าใจร่วมกัน ด้วยการสร้างสรรค์สื่อกลางแห่งการรับรู้ให้ปรากฏเป็นรูปลักษณะต่าง ๆ ที่สามารถใช้ทัศนะสัญลักษณ์บอกกล่าว เล่าเตือน และเกิดการสร้างสรรค์จรโลงชีวิต ความเป็นอยู่ของสังคมมนุษย์ที่สืบทอดกันต่อไป (ประชิด ทิณบุตร)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คำแนะนำ

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 60 ข้อ อยู่ท้ายบทเรียนวีดิทัศน์
2. ให้ X หน้าข้อที่คิดว่าถูกที่สุด

1. เครื่องหมายของการออกแบบตรงกับความหมายใด

- [ก] สัญลักษณ์ทางการค้า
- ข. สัญลักษณ์ทางภาษา
- ค. สัญลักษณ์ทางคำพูด
- ง. สัญลักษณ์ทางสาธารณะประโยชน์

2. คำว่า “ศิลปะ” ตรงกับความหมายใด

- ก. ความแตกต่างของรูปร่าง
- [ข] การขีดเขียนสิ่งต่าง ๆ ลงบนพื้นระนาบ
- ค. งานออกแบบหีบห่อ
- ง. ทักษะสัญลักษณ์

3. LOGO คือการออกแบบของสิ่งใด

- ก. ภาษาตัวอักษร
- ข. รูปลักษณ์ภายนอก
- [ค] ชื่อบริษัทหรือตัวสินค้า
- ง. ความต้องการในการบริโภค

4. คำว่า “ออกแบบ” ตรงกับความหมายใด

- ก. การปรับปรุงงานออกแบบ
- ข. การชักชวนให้ออกแบบ
- [ค] การใช้ความคิดในงานออกแบบ
- ง. การบรรยายงานออกแบบ

5. คำว่า “ออกแบบกราฟิกส์” ตรงกับความหมายข้อใด

- ก. Meaning Design
- ข. Industrial Design
- ค. Association Design
- [ง] Graphics Design

6. ข้อใดเป็นการออกแบบสัญลักษณ์ของผลิตภัณฑ์

- ก. บรรยายสรรพคุณเยอะมาก
- [ข] ความชัดเจนและสีสะดุดตา
- ค. มีชื่อเจ้าของกำกับ
- ง. วันหมดอายุของผลิตภัณฑ์

7. เครื่องหมายของ สถาบัน สมาคม และกลุ่มบริษัทต่างๆ เป็นการออกแบบเพื่ออะไร

- ก. ให้ผู้อื่นเข้าใจง่าย
- ข. เป็นความสำคัญของหน่วยงาน
- [ค] เป็นสัญลักษณ์ของหน่วยงานนั้น ๆ
- ง. เป็นแบบอย่างจากผู้อื่น

8. ภาพเครื่องหมายจรรยา การออกแบบจะเน้นในเรื่องใด

- [ก] ความชัดเจนของสื่อ
- ข. ความแตกต่างของสื่อ
- ค. ความสวยงามของสื่อ
- ง. ลักษณะเฉพาะของสื่อ

9. การออกแบบกราฟิกส์เกี่ยวกับการสร้างภาพประกอบ หมายถึงสิ่งใด

- [ก] ภาพเขียน
- ข. ภาพบุคคล
- ค. ภาพพิมพ์
- ง. ภาพคัดลอก

10. ข้อใดไม่ใช่งานกราฟิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกภาพ

- ก. วิดีโอ
- ข. ภาพยนตร์
- ค. โทรศัพท์
- [ง] งานออกแบบ

11. การออกแบบภาพเครื่องหมาย เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่น เป็นการออกแบบเครื่องหมายใด

- ก. สถานที่
- ข. สถาบัน สมาคมหรือกลุ่มต่างๆ
- [ค] สินค้า หรือผลิตภัณฑ์
- ง. สัญลักษณ์

12. การออกแบบกราฟิกสี่ใด เป็นข้อตกลงร่วมกันของคนในสังคม

[ก] เครื่องหมายจราจร

ข. นิตสาร

ค. หนังสือพิมพ์

ง. งานโฆษณา

13. การออกแบบภาพเครื่องหมาย ใช้แทนสื่อชนิดใดดังต่อไปนี้

[ก] สัญลักษณ์

ข. ภาษา

ค. ตัวอักษร

ง. คำพูด

14. ภาพประกอบเรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า

ก. Typography

[ข] Illustration

ค. Symbol

ง. Massage

15. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบที่ดี ของการออกแบบกราฟิกส์

ก. ภาพสวยงาม

ข. มีเนื้อหาสาระ

[ค] มีราคาแพง

ง. มีวัตถุประสงค์

16. ในการออกแบบกราฟิกส์ต้องใช้หลักใดเป็นสำคัญ

[ก] หลักจิตวิทยา

ข. หลักภาพประกอบ

ค. หลักการพัฒนา

ง. หลักศรัทธา

17. วิธีการนำเสนอผลงาน เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่าอะไร

ก. Massage

[ข] Presentation

ค. Organize

ง. Sender

18. การกำหนดขนาดของตัวอักษร เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่าอะไร

[ก] Point

ก. Type

ข. Column

ค. Character

19. องค์ประกอบพื้นฐานอันดับแรกของการออกแบบ คืออะไร

ค. จำนวนหน้า

[ข] ตัวอักษร

ก. สีพื้น

ง. ภาพประกอบ

20. การพาดหัวเรื่อง ในการออกแบบเรียกเป็นภาษาอังกฤษว่าอะไร

[ก] Headline

ข. Page Number

ค. Column

ง. Lay-Out

21. การกำหนดรูปร่างลักษณะ ของตัวอักษร เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่าอะไร

ก. Point

[ข] Character

ค. Type Size

ง. Column

22. การเรียงพิมพ์ข้อความ เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่าอะไร

[ก] Type Setting

ข. Type Size

ค. Type

ค. Character

23. ภาพที่ท่านเห็นเป็นการออกแบบ เครื่องหมายอะไร

[ก] ลักษณะแบบตัวอักษร

ข. ลักษณะภาพ

ค. ลักษณะแบบผสมผสาน

ง. ลักษณะแบบสัญลักษณ์

A B C D E F G

A B C D E F G

24. ภาพที่ท่านเห็นเป็นการออกแบบ เครื่องหมายอะไร

ก. Column

ข. Character

48 Point

36 Point

[ค] Point

24 Point

16 Point

ง. Type

25. ตัวกำหนดรูปร่างนี้ **Graphic Design** เรียกว่าอะไร

ก. ตัวธรรมดา

[ข] ตัวหนา

ค. ตัวเอน

ง. ตัวแคบ

26. ตัวกำหนดรูปร่างนี้ **Graphic Design** เรียกว่าอะไร

ก. ตัวหนา

[ข] ตัวธรรมดา

ค. ตัวเอน

ง. ตัวเส้น

27. ขอบตัวกำหนดรูปร่างนี้ **Graphic Design** เรียกว่าอะไร

[ก] ตัวเอน

ข. ตัวหนา

ค. ตัวธรรมดา

ง. ตัวแคบ

28. การกำหนดตำแหน่ง ของงานออกแบบ เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่าอะไร

[ก] Position

ข. Logo

ก. Balance

ง. Center

29. สิ่งใดเป็นสื่อแสดงความรู้สึกต่าง ๆ ที่ไม่สามารถมองเห็น ได้จริง

ก. ภาพเขียน

ข. ภาพพิมพ์

ค. ภาพวาด

[ง] ภาพกราฟิกส์

30. การจัดรูปแบบขนาดพื้นที่ของสิ่งพิมพ์ เป็นการกำหนดขนาดของสิ่งใด

[ก] Lay-Out

ก. Page Number

ค. Column

ง. Headline

31. การจัดภาพและตัวอักษรควบสองหน้า เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่าอะไร

ก. Single Page

[ข] Double Page

ข. One Page

ค. Three Page

32. ส่วนของเนื้อหา ในหน้านิตยสาร เรียกเป็นภาษาอังกฤษว่าอะไร

[ก] Main Copy

ก. Picture

ค. Page Number

ง. Headline

33. ภาพและตัวอักษรอยู่ในหน้าเดียวกัน ตามยุคสมัย นิยมจัดอย่างไร

ก. ตามธรรมชาติของการไล่สายตา

[ข] ภาพอยู่บน ตัวอักษรอยู่ด้านล่างของภาพ

ค. ภาพ และ ตัวอักษรอยู่แยกกัน

ง. ภาพ และ ตัวอักษรอยู่รวมกัน

34. ภาพและตัวอักษรอยู่คนละหน้า ตามยุคสมัย นิยมจัดอย่างไร

[ก] ภาพจะอยู่ทางด้านขวามือ ตัวอักษรวางตามความเหมาะสม

ข. ตามธรรมชาติของการไล่สายตา

ข. ภาพ และ ตัวอักษรอยู่แยกกัน

ง. ตัวอักษรแทรกอยู่ระหว่างภาพ

35. เครื่องหมายการย่อขยายภาพ หรือเครื่องหมายสั่งงานพิมพ์ เป็นการสื่อสารระหว่างใครกับใคร

ก. เฉพาะกลุ่มบุคคล

ข. ผู้บริหารโรงพิมพ์

ค. เด็กพิมพ์งาน

[ง] นักออกแบบ ช่างพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

36. Display Poster ที่เห็นตามโรงพยาบาลนตร์ จัดทำในลักษณะใดเพื่อดึงดูดสายตากลุ่มเป้าหมาย

ก. ลักษณะตัวอักษร

[ข] ลักษณะแบบภาพ 3 มิติ

ค. ลักษณะแบบภาพเขียน

ง. ลักษณะแบบภาพล้อเลียน

37. ถ้านักศึกษาต้องการสั่งสี ตัวหนังสือสีเหลือง 100% ต้องเขียนคำสั่งอย่างไร

[ก] Y 100%

ก. C 100%

ค. M 100%

ง. B 100%

38. การสั่งสีในงานพิมพ์กับทางโรงพิมพ์ ต้องใช้สิ่งใดเป็นตัวกลางในการสั่งงาน

[ก] ตารางค่าของสี

ข. คุณภาพของสี

ค. สเกลของสี

ง. แม่สีของงานพิมพ์

39. แผ่นพับ Brochure เป็นกระดาษแผ่นเดียว พับหนึ่ง สอง สาม หรือสี่ท่อน มีขนาดมาตรฐานเท่าใด

ก. F 4

ข. F 5

ค. A 3

[ง] A 4

40. หนังสือ Pocket Book เน้นความสะดวกในด้านใดมากที่สุด

[ก] มีขนาดเล็ก พกพาสะดวก

ข. ปกบาง ฝึกขาดง่าย

ค. เนื้อกระดาษคุณภาพปานกลาง

ง. มีความพอดีมือผู้อ่าน

41. อนุสารเป็นหนังสือเล่มเล็ก ๆ มีจำนวนประมาณ 8 หน้าต่อเล่ม คำว่า 8 หน้า ภาษาทางโรงพิมพ์เรียกว่าอะไร

ก. 4 ขก

ข. 3 ขก

ค. 2 ขก

[ง] 1 ขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

42. สัญลักษณ์ที่มนุษย์สร้างขึ้นมาคือสิ่งใด

- ก. ต้นไม้
- ข. ความน่าเชื่อถือ
- [ค] เครื่องหมายต่าง ๆ
- ง. รูปทรงอิสระ

43. Post Card โดยทั่วไปมักจะมีขนาดเท่าใด

- [ก] $3\frac{1}{2}$ นิ้ว * $5\frac{1}{2}$ นิ้ว
- ก. 4 นิ้ว * 6 นิ้ว
- ค. 4 นิ้ว * 5 นิ้ว
- ง. $4\frac{1}{2}$ นิ้ว * $6\frac{1}{2}$ นิ้ว

44. แฉัตตาล็อก เป็นเอกสารสิ่งพิมพ์มักทำขึ้นเพื่อ การโฆษณาขายสินค้า นิยมจัดทำเป็นประเภทใด

- [ก] บัญชีรายชื่อ
- ข. บัญชีงบดุล
- ค. บัญชีรายรับ
- ง. บัญชีรายจ่าย

45. ทฤษฎีตามหลักวิชาฟิสิกส์ อธิบายในเรื่องใด

- [ก] ส่วนประกอบของสเปกตรัม
- ข. ส่วนประกอบของสี
- ค. ส่วนประกอบของแสง
- ง. ส่วนประกอบของเนื้อสี

46. สิ่งพิมพ์ที่ออกเป็นประจำสัปดาห์เสมอทุกวัน เรียกว่าอะไร

- ก. นิตยสาร
- ข. วารสาร
- ค. จุลสาร
- [ง] หนังสือพิมพ์

47. ทฤษฎีตามหลักวิชาฟิสิกส์ ถ้านำแสงสีทั้งสาม Red+Green+Blue มาผสมกันจะได้สีใด

- ก. Magenta
- [ข] White
- ค. Cyan
- ง. Yellow

48. ทฤษฎีตามหลักวิชาจิตวิทยา อธิบายถึงเรื่องใด

- [ก] ความหมายและคุณสมบัติของสี
- ข. ความหมายของสี
- ค. ทฤษฎีของสี
- ก. ทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

49. ทฤษฎีตามหลักวิชาเคมี อธิบายความหมายของสีตามคุณสมบัติทางเคมีที่ปรากฏ อยู่ในส่วนของสิ่งใด

- [ก] ส่วนผสมที่ย้อมขึ้น
- ข. ส่วนเนื้อแท้ของสี
- ค. ส่วนผสมของสี
- ง. ส่วนประกอบของสี

50. ทฤษฎีของมันเชลล์ กำหนดแม่สีที่ใช้ในชีวิตประจำวันคือ

- ก. แดง ขาว ดำ เทา เขียว
- [ข] แดง เหลือง เขียว น้ำเงิน ม่วง
- ค. ฟ้า ขาว เทา แดง ดำ
- ง. แดง เหลือง เขียว ฟ้า เทา

51. ความสนใจ ในกลุ่มเด็กเล็กจะเป็นอย่างไร

- ก. สีสันเดียว
- [ข] สีเด่นสะดุดตา
- ค. สีอ่อนหวาน
- ข. สีกลมกลืน

52. เป็นสีของไฟ การปฏิบัติ ความปรารถนา หมายความว่าถึงสีใด

- [ก] สีแดง
- ข. สีชมพู
- ก. สีขาว
- ง. สีฟ้า

53. Shades สีใดมีค่าต่างกันและเกิดความรู้สึกในทางบวก

- ก. เหลือง ดำ น้ำเงิน
- [ข] เหลือง เขียว ม่วง
- ก. แดง เขียว ม่วง
- ง. เหลือง น้ำเงิน ดำ

54. ให้ความรู้สึกอ่อนหวาน นุ่มนวล หมายความว่าสีใด

- [ก] สีชมพู
- ข. สีแดง
- ค. สีเหลือง
- ง. สีน้ำเงิน

55. เป็นสีที่ใกล้เคียงกับธรรมชาติ ไม่เย็นและไม่ร้อน หมายความว่าสีใด

- ก. สีม่วง
- [ข] สีเขียว
- ค. สีเทา
- ง. สีขาว

56. เป็นสีที่มีพลังในด้านความสว่าง สะท้อนถึงสติปัญญามากกว่าจิตใจ

- ก. สีม่วง
- ข. สีแดง
- ค. สีเงิน
- [ง] สีเหลือง

57. เป็นสีที่แสดงความรู้สึกใคร่ครวญ ลึกซึ้ง เวทมนต์คาถา หมายความว่าสีใด

- [ก] สีม่วง
- ข. สีเขียว
- ค. สีเทา
- ง. สีขาว

58. เป็นสีที่เก็บกด ข้างฝืน เปล่าเปลี่ยว มักใช้กับสถานที่สุขนามข หมายความว่าสีใด

- [ก] สีน้ำเงิน
- ข. สีเหลือง
- ค. สีม่วง
- ข. สีขาว

59. มีชื่อเรียกอีกอย่างว่า “เอกรงค์” หมายความว่าสีใด

- [ก] สีดำ
- ข. สีเหลือง
- ค. สีม่วง
- ก. สีน้ำเงิน

60. เป็นสีที่มีตำแหน่งใกล้เคียงสีส้ม และนับว่าเป็นสีอุ่น หมายถึงสีใด

ก. สีเหลือง

[ข] สีทอง

ค. สีชมพู

ง. สีเงิน





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดบทเรียนวีดิทัศน์

1. คำอธิบายบทเรียนวีดิทัศน์

ศึกษาหลักการ และการออกแบบกราฟิกส์ 2 ศึกษาถึงระบบการพิมพ์ต่างๆ เพื่อที่จะใช้ในงานออกแบบ รวมทั้งการนำภาพประกอบ เส้นภาพที่สร้างขึ้น จากเครื่องมือกลไกต่าง ๆ และสามารถปฏิบัติการทำงานเพื่อเตรียมผลิตต้นฉบับ (Art Work) ได้

ฝึกปฏิบัติการออกแบบปกหนังสือ โปสเตอร์ แผ่นปลิว และแผ่นพับ

2. วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้ทราบถึงหลักและเทคนิคการออกแบบ งานกราฟิกส์ขั้นสูง
2. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ระบบการพิมพ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ในงานออกแบบกราฟิกส์ ตลอดจนการนำมาประกอบลายเส้นที่สร้างขึ้น รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ
3. เพื่อให้สามารถปฏิบัติขั้นตอนการเตรียมผลิตต้นฉบับ Art Work ได้

4. รายชื่อบทเรียนวีดิทัศน์

ตอนที่ 1 หลักและเทคนิคการออกแบบ

ตอนที่ 2 การจัดองค์ประกอบสิ่งานกราฟิกส์

5. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน

บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร จำนวน 2 ตอน เวลา 15 นาที ประเภท
รายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา บันทึกการด้วยระบบเบต้าแคม

ตอนที่ 1 หลักและเทคนิคการออกแบบ

ตอนที่ 2 การจัดองค์ประกอบสิ่งานกราฟิกส์

วิธีการศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร

ในการศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร ผู้เข้ารับการทดลองควรทำความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การเตรียมตัวเพื่อศึกษด้วยตนเอง

การเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้จากบทเรียนวีดิทัศน์ และเอกสารประกอบการเรียน เนื้อหาทั้งหมดของบทเรียน จะถูกเรียบเรียงไว้ในเอกสารประกอบการเรียน ผู้เรียนจะต้องศึกษาด้วยตนเอง โดยใช้ในขณะที่ยังเรียน หรือใช้ช่วยสอนเสริมระหว่างเรียน และปฏิบัติตามกิจกรรมตามคำแนะนำ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจได้เป็นอย่างดี

วิธีการศึกษาดด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะต้องจัดตัวเองให้อยู่ในสถานการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ คือ

1. ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ตามคำแนะนำ
2. ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปทีละน้อยตามลำดับขั้นตอน จนกระทั่งได้รับความรู้ทั้งหมด
3. ผู้เรียนจัดเตรียมเครื่องรับโทรทัศน์, เครื่องคอมพิวเตอร์และคอสายเข้ากับเครื่องเล่นให้

เรียบร้อย

4. นำม้วนวีดิทัศน์ใส่ในช่องเทป
5. กดปุ่ม Play เพื่อดูรายการ
6. เมื่อดูจบแล้วกดปุ่ม Eject เพื่อนำเทปออกจากเครื่องเล่นวีดิทัศน์
7. เก็บม้วนเทปใส่กล่องให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันฝุ่นละออง

2. การประเมินตนเองหลังเรียน

เมื่อทำการศึกษาเนื้อหา และบทเรียนวีดิทัศน์เสร็จแล้ว ขอให้ทำแบบทดสอบ หลังจากเรียนตอนท้ายเล่ม แล้วทำการตรวจคะแนน รวมคะแนนไว้ด้านบนของกระดาษคำตอบ หากทำได้ต่ำกว่าร้อยละ 80 ขอให้ทำการศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์ใหม่อีกครั้ง จนกว่าจะทำคะแนนเพิ่มขึ้นจนถึงเกณฑ์ 80/80

3. การศึกษาเอกสารประกอบการเรียน บทเรียนวีดิทัศน์

บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร มีสื่อที่ใช้ในการเรียนอยู่ 2 ประเภทคือ

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร
2. เทปบันทึกภาพ จำนวน 2 ตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCRIPT	บทเรียนวีดิทัศน์
วิชา ออกแบบกราฟิกส์ 2	เรื่อง กราฟิกส์สำหรับงานวารสาร

No.	Frame / Picture	Sound	Time
1	Caption สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	Fade in : ดนตรี	15
2	Caption เสนอบทเรียนวีดิทัศน์	ดนตรี	10
3	Caption เรื่องกราฟิกส์สำหรับงานวารสาร	ดนตรี	10
4	Caption ตอนที่ 1 หลักและเทคนิคการออกแบบ	Fade out : ดนตรี	10
5	Cut - M.S. ภาพกราฟิกส์	กราฟิกส์ หมายถึง การออกแบบที่เกี่ยวข้อง กับรูปแบบของศิลปะต่าง ๆ หรือภาพลายเส้น ที่ใช้ในการสื่อความหมาย	10
6	Cut - M.S. ภาพสัญลักษณ์	ในรูปแบบอันหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นภาพ วาด หรือการออกแบบเครื่องหมายต่าง ๆ โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 4 รูปแบบคือ	10
7	Cut - M.S. ภาพถ่าย, VDO, VCD	การออกแบบ / ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกภาพ	5
8	Cut - M.S. ตราสถาบัน	การออกแบบ / ที่เกี่ยวข้องกับการสัญลักษณ์	5

No.	Frame / Picture	Sound	Time
9	Cut - M.S. ภาพ+บทความ	การออกแบบ / ที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบ	5
10	Cut - M.S. ภาพพิมพ์	และการออกแบบ / ที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์	5
11	Cut - M.S. Lay-Out	หลักการออกแบบกราฟิกส์ / มีดังต่อไปนี้	5
12	Cut - M.S. Presentation	วิธีการนำเสนอ	5
13	Cut - M.S. บุคคลต่าง ๆ	กลุ่มเป้าหมาย	5
14	Cut - M.S. ภาพคำถาม	การสื่อความหมาย	5
15	Cut - M.S. Massage	และรูปแบบการเสนอข่าวสาร	5
16	Cut - M.S. Type Style	ส่วนประกอบในงานออกแบบกราฟิกส์ คือ รูปแบบของตัวอักษร	10
17	Cut - C.S. Size Type	ขนาดของตัวอักษร	5
18	Cut - C.S. Type Character	และรูปร่างลักษณะของตัวอักษร	5

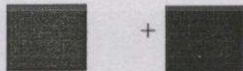
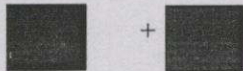
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

No.	Frame / Picture	Sound	Time
19	Cut - L.S. ภาพประกอบ	ภาพก็เป็น ส่วนประกอบที่สำคัญ ในงาน ออก- แบบกราฟิกส์ เรียกโดยรวมว่าภาพประกอบ	10
20	Cut - C.S. Art-Work งานพิมพ์	ส่วนประกอบในหน้าหนังสือและงานพิมพ์ / มืองค์ประกอบดังนี้	10
21	Cut - C.S. Art-Work	ชื่อเรื่อง	5
22	Cut - C.S. Art-Work	ส่วนบทนำ	5
23	Cut - C.S. Art-Work	เนื้อเรื่อง	5
24	Cut - C.S. Art-Work	และภาพประกอบ	5
25	Cut - M.S. All Page	ผลงานวิจัยเกี่ยวกับ / การจัดหน้าหนังสือมีดังนี้ ภาพกับตัวอักษรอยู่ในหน้าเดียวกัน มักจะวาง ตัวอักษร ไว้ด้านบนของภาพ	5 10
26	Cut - C.S. Single Page	ภาพกับตัวอักษรอยู่คนละหน้า มักจะวางตัวอักษร ไว้ทางซ้าย และภาพต้องอยู่ทางขวาเสมอ	10
27	Cut - C.S. Double Page	การจัดภาพและตัวอักษร ควบกัน 2 หน้า เรียกว่า Double Page	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

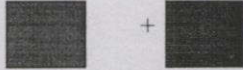
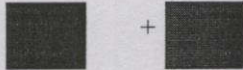
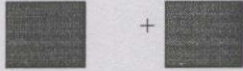
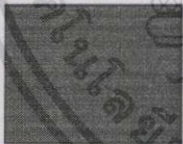
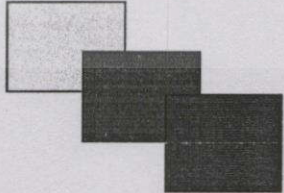
No.	Frame / Picture	Sound	Time
28	Cut - M.S. อนุสาร	รูปแบบวารสารจำแนกได้ดังนี้ เป็นหนังสือเล่มเล็ก ๆ มีเนื้อเรื่องสมบูรณ์ จบในเล่ม มีจำนวนประมาณ 8 หน้า	5 10
29	Cut - C.S. แผ่นพับ	เป็นกระดาษแผ่นเดียว พับหนึ่ง สอง สาม หรือ สี่ท่อนก็ได้ นิยมทำเป็นขนาด A4, A3 แล้วแต่การออกแบบ	10
30	Cut - C.S. จุลสาร	มีเรื่องราวสมบูรณ์ จบภายในเล่ม มีความหนา ประมาณ 60 หน้า ปกไม่เข้าสัน เย็บด้วยลวด เย็บกระดาษ	10
31	Cut - C.S. วารสาร	สิ่งพิมพ์ที่ออกสม่ำเสมอ เพื่อแจ้งข่าวในองค์กร หรือหน่วยงาน มีตั้งแต่ 4 หน้าขึ้นไป	10
32	Cut - C.S. สูจิบัตร	มีใจความสั้น ๆ กระชับรัด ได้ใจความ	10
33	Cut - C.S. เค็ตดาถือ	แจ้งให้ทราบราคาของสินค้า และสถานที่จัด จำหน่าย ในโอกาสต่าง ๆ	10
34	Cut - C.S. ใบปลิว	สิ่งพิมพ์แผ่นเดียวไม่มีการเย็บ ขนาดกว้างยาว ไม่แน่นอน เน้นสะดวกในการจัดส่ง	10
35	Cut - C.S. แผ่นโฆษณาตั้งโชว์	มักเห็นตามโรงภาพยนตร์ พิมพ์บนกระดาษ แข็ง สีสันเด่นสะดุดตา มักทำเป็นลักษณะ 3 มิติ	10
36	Cut - C.S. ไพบรณิบัตร	กระดาษแผ่นเดียว มีเสตมปีติดในตัว เหมาะ สำหรับการจัดส่งครั้งละมาก ๆ	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

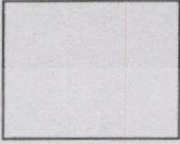
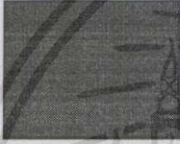
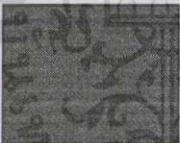
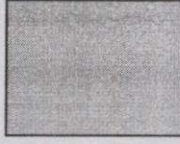
No.	Frame / Picture	Sound	Time
37	Cut - C.S. หนังสือปกอ่อน	ใช้กระดาษคุณภาพพอใช้ การเข้าเล่มไม่ถาวร เน้นถึงมือผู้อ่านเป็นจำนวนมาก และขาย ราคาถูก	10
38	Cut - C.S. หนังสือฉบับกระเป๋	เป็นหนังสือวิชาการหรือเรียงร้อย มีขนาดเล็ก กะทัดรัด พกติดตัวสะดวก	10
39	Cut - C.S. หนังสือพิมพ์	ออกเป็นประจำสม่ำเสมอทุกวัน บางชนิด ออกเป็น รายสัปดาห์ รายปักษ์ หรือรายเดือน	10
40	Caption / ตอนที่ 2 การจัดองค์ประกอบสี งานกราฟิกส์	แบ่งเป็น 4 ทฤษฎี คือ	10
41	Cut - M.S. ทฤษฎีวิชาฟิสิกส์	ทฤษฎีตามหลักวิชาฟิสิกส์ อธิบายความหมาย ของสีจากการมองเห็น โดยมีความเกี่ยวข้องกับ กับเรื่องแสง สเปกตรัมแม่สีทั้ง 3 คือ	10
42	Cut - Fade Out 	สีเขียว สีแดง สีส้ม สีส้มแดงของสีทั้ง สามมาผสมกันก็จะได้ สีใหม่ อีก 4 สีดังนี้	10
43	Cut - Fade Out 	สีแดง+สีน้ำเงิน = สีมาเจนตา 	10
44	Cut - Fade Out 	สีน้ำเงิน+สีเขียว = สีเทา 	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

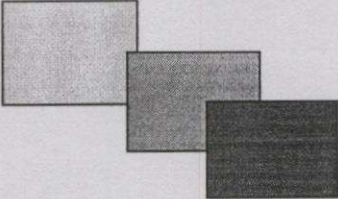
No.	Frame / Picture	Sound	Time
45	Cut - Fade Out  + 	สีเขียว+สีแดง = สีเหลือง 	10
46	Cut - Fade Out  +  	สีแดง+สีเขียว+สีน้ำเงิน = สีขาว 	10
47	Cut - M.S. ทฤษฎีวิชาเคมี	ทฤษฎีตามหลักวิชาเคมี อธิบายความหมาย ของสีตามคุณสมบัติ ทางเคมีที่ปรากฏ เป็น ส่วนผสมที่ซ้อนกันคือ	10
48	Cut - Fade Out  +  	สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน ถ้านำเอาเนื้อสีทั้ง สามมาผสมกันก็จะได้ สีใหม่อีก 3 สีดังนี้	10
49	Cut - Fade Out  + 	สีแดง+สีเหลือง = สีส้ม 	10
50	Cut - Fade Out  + 	สีเหลือง+สีน้ำเงิน = สีเขียว 	10
51	Cut - Fade Out  + 	สีน้ำเงิน+สีแดง = สีม่วง 	10
52	Cut - M.S. ทฤษฎีวิชาจิตวิทยา	ทฤษฎีตามหลักวิชาจิตวิทยา อธิบายความหมาย ของสีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม อันเป็นแรง กระตุ้นหรือสิ่งเร้า	10

No.	Frame / Picture	Sound	Time
61	Cut - Fade Out 	สีเขียว+สีน้ำเงิน = สีฟ้า 	10
62	Cut - Fade Out 	สีน้ำเงิน+สีม่วง = สีน้ำเงินเข้ม 	10
63	Cut - Fade Out 	สีม่วง+สีแดง = สีลูกพลัม 	10
64	Cut - M.S. ลายเส้นแบบต่าง ๆ	อิทธิพลของสีเกี่ยวเนื่องกับการรับรู้ และจดจำ สิ่งต่าง ๆ รอบตัวมีผลกระทบต่อระบบประสาท สัมผัสได้ดีกว่า	10
65	Cut - M.S. ลวดลายต่าง ๆ	ตลอดจนทัศนคติอย่างใดอย่างหนึ่ง เกี่ยวกับการ เลือกใช้สีของแต่ละคน จึงต้องเรียนรู้อิทธิพล ของการมองสีดังนี้	10
66	Cut - M.S. / Motion 	สีแดง สีของไฟ การปฏิบัติ ความรู้สีทาง กามารมณ์ ความปรารถนา สีของเด็กเล็ก ๆ ไม่เหมาะที่จะใช้เป็นสีพื้น	10
67	Cut - M.S. 	สีเหลือง สีเขียว สีม่วง ทุกระดับสี มีค่าแตกต่าง กันขึ้นอยู่กับสีที่นำมาผสม ทำให้เกิดความรู้สึก ทางบวก	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

No.	Frame / Picture	Sound	Time
68	Cut - M.S. 	สีชมพู เป็นผลของสีแดง ผสมกับสีขาว ให้ความรู้สึกอ่อนหวาน นุ่มนวล	10
69	Cut - M.S. 	สีเหลือง เป็นสีที่มีพลังในด้านความสว่างมาก ให้ความรู้สึกเย็นมากกว่าสีเหลืองอมส้ม แต่ก็อุ่น	10
70	Cut - M.S. / Fly From Top 	สีเขียว เป็นสีทางชีววิทยา ซึ่งใกล้เคียง กับธรรมชาติและช่วยให้ความคิด พุ่งพล่าน สงบลง เป็นสีกลาง ไม่เย็น ไม่ร้อน	10
71	Cut - M.S. / Motion 	สีเขียวอมฟ้า เป็นสัญลักษณ์ของน้ำ และอาการ เคลื่อนไหว จะตรงข้ามกับสีฟ้า	10
72	Cut - M.S. 	สีน้ำเงิน เป็นสีที่เก็บกด ช่วงฝัน เปล่าเปลี่ยว ให้ความประทับใจเกี่ยวกับความสะอาด บริสุทธิ์ มักใช้กับสถานที่สุขอนามัย	10
73	Cut - M.S. 	สีม่วง แสดงความรู้สึกใคร่ครวญ ลึกลับ เวทย์มนต์คาถา ความโบราณ ถ้าผสมสีขาว จะทำให้ คนมองไม่กล้าเข้าใกล้	10
74	Cut - M.S. 	สีทอง มีตำแหน่งใกล้เคียงสีส้ม และนับว่าเป็นสีอุ่น ในขณะที่ สีเงินถูกจัดให้เป็นสีเย็น และ มีความคล้ายสีเทากลาง	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

No.	Frame / Picture	Sound	Time
75	Cut - M.S. 	สีเทา มีระดับสีอ่อน แก่ ต่างกันหลายระดับ ที่คุ้นเคยกันดีก็จากการอ่านหนังสือพิมพ์ และหนังสือทั่ว ๆ ไป	10
76	Cut - M.S./ Rolling 	สีดำเป็นสัญลักษณ์ของความมืด ความว่าง ใช้ในการพิมพ์ จะมีค่าในทางบวก เมื่อวาง ภาพหรือตัวอักษรลงไป	10
77	Cut - M.S. 	สีขาวก็เช่นกัน ไม่เป็นทั้งสีอ่อนและสีเข้ม เว้น เมื่ออยู่กับสีเหลือง ก็จะทำให้เหลืองเจิดจ้าขึ้น	10
78	Cut - M.S. ภาพเคลื่อนไหว	สรุป การออกแบบคือ การการจัดองค์ประกอบ สิ่งที่สร้างสรรค์ขึ้นมาในรูปแบบของศิลปะ ที่มีความงดงามอย่างสมบูรณ์	10
79	Cut - M.S. ภาพเคลื่อนไหว	ซึ่งผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ประโยชน์ต่าง ๆ จากบทเรียน นักศึกษาจะได้นำไปใช้ ในการ นำเสนอผลงานครั้งต่อไปค่ะ ... Fade Out ...	10
80	Caption ปิดเครื่องเล่นวีดิทัศน์ แล้วทำแบบทดสอบ	ดนตรี	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

No.	Frame / Picture	Sound	Time
81	Caption จัดทำโดย วีรยา มณีรัตนคำแข็ง	ดนตรี	10
82	Caption สวัสดิ์	Fade out : ดนตรี	10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	น.ส. วีรยา มณีรัตนคำแข็ง
เกิด	13 กันยายน พ.ศ. 2512
การศึกษา	ปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ พ.ศ. 2534
การทำงาน	บริษัท เน็กกราฟ จำกัด ตำแหน่ง Art Design พ.ศ. 2535 – 2537 สำนักพิมพ์ธรรมนิศกรูป จำกัด ตำแหน่ง Art Executive & Art Design พ.ศ. 2537 – 2539 บริษัท สุวัฒน์กลการ (1993) จำกัด ตำแหน่ง Marketing & Secretary Engineering พ.ศ. 2539 – 2541
ที่อยู่	86/85 หมู่บ้านเฉลิมสุขนิเวศน์ 6 ถนนรามอินทรา เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร (10220) Tel. 01 – 9725886, 02 – 5520795