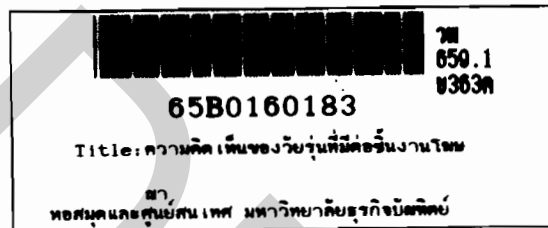




ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณา  
ประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสาร



ยุทธภูมิ เปรมปรีดี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชา  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

พ.ศ. 2546

ISBN 974-9554-34-5

**OPINION OF TEENAGER TOWARDS COMPUTER GRAPHIC  
ADVERTISEMENT ON MAGAZINE**

**YUTTAPOOM PRAMPREE**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements**

**For the Degree of Master of Arts**

**Department of Business of Communication Arts**

**Graduate School, Dhurakijpundit University**

**2003**

เลขทะเบียน.....	<b>0160183</b>
วันลงทะเบียน.....	<b>23.ก.ย. 2546</b>
เลขเรียกหนังสือ.....	2พ 650.1 ข363ด 60446

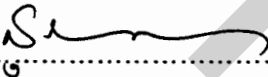
**ISBN 974-9554-34-5**

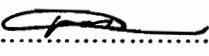


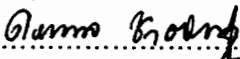
ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์  
ปริญญา นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต

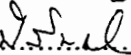
ชื่อวิทยานิพนธ์ ทศนคติของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสาร

เสนอโดย นายยุทธภูมิ เปรมปรีดิ์  
สาขาวิชา นิเทศศาสตรธุรกิจ  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.สุวัฒน์ วงษ์กะพันธ์  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แล้ว

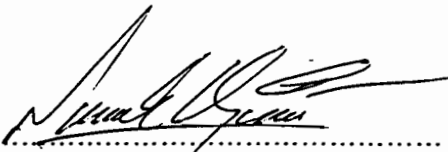
  
.....ประธานกรรมการ  
(ศ.สุกัญญา สุตบรรทัด)

  
.....กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(ผศ.สุวัฒน์ วงษ์กะพันธ์)

  
.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ  
(ดร.ดวงกมล ขาติประเสริฐ)

  
.....กรรมการผู้แทนทบวงมหาวิทยาลัย  
(รศ.ดร.อรรณพ ปิรันธน์โอวาท)

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รศ.ดร.สมพงษ์ อรพินท์)

วันที่ 31 เดือน พค, พ.ศ. ๒๕๕6

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวัฒน์ วงษ์กะพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษา ชี้แนะและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิจัยครั้งนี้มาด้วยดีตลอด ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ สุภัญญา สุกบรรทัด ประธานกรรมการวิทยานิพนธ์ ดร. ดวงมลชาติประเสริฐ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ ดร. อรวรรณ ปิณฑน์โอวาท กรรมการผู้แทนทบวงมหาวิทยาลัย ที่กรุณาสละเวลามาให้คำแนะนำในเรื่องของการทำวิจัย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ในหลายๆด้าน

ขอขอบคุณผู้ร่วมงาน เพื่อนๆ พี่น้องผู้ใกล้ชิดทุกท่านที่คอยให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆด้วยดีมาโดยตลอด

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณมารดาและพี่สาวอันเป็นที่รักยิ่ง ซึ่งเป็นแรงบันดาลใจและกำลังใจอันยิ่งใหญ่ ซึ่งสนับสนุน และให้โอกาสในการศึกษาครั้งนี้

ยุทธภูมิ เปรมปรีดิ์

พ.ศ. 2546

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ .....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	6
ปัญหानำมาสู่การวิจัย .....	6
ขอบเขตการวิจัย .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	7
นิยามศัพท์ .....	7
2 แนวคิดและทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	9
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟฟิก .....	9
การแสดงกราฟฟิกพื้นฐาน .....	18
การบันทึกภาพและการแสดงภาพในไฟล์ .....	20
การแสดงผลภาพจากไฟล์ข้อมูลภาพแบบบิตแมพ .....	21
การแปลงภาพบนจอภาพ .....	25
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟฟิก .....	33
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเลือกและเปิดรับข่าว สาร .....	46
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการโฆษณาในนิตยสาร .....	47
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็น .....	61
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	81

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	ระเบียบวิธีวิจัย ..... 83
	ประชากรที่ศึกษาและขนาดกลุ่มตัวอย่าง ..... 83
	การสุ่มตัวอย่าง ..... 83
	แหล่งข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูล ..... 87
4	ผลของการวิจัย ..... 89
	ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ..... 90
	ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ..... 101
	ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกและชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ..... 113
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ..... 116
	สรุปผลการวิจัย ..... 116
	อภิปรายผล ..... 119
	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ..... 120
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ..... 121
	บรรณานุกรม ..... 122
	ภาคผนวก ก แบบสอบถาม ..... 124
	ภาคผนวก ข ตัวอย่างภาพงานโฆษณา ..... 132
	ประวัติผู้เขียน ..... 135



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
14. แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ C1 ในรายชื่อ .....	107
15. แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ D1 ในรายด้าน .....	109
16. แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ D1 ในรายชื่อ .....	111
17. ผลการเปรียบเทียบชิ้นงาน โฆษณา A กับ A1 .....	113
18. ผลการเปรียบเทียบชิ้นงาน โฆษณา B กับ B1 .....	113
19. ผลการเปรียบเทียบชิ้นงาน โฆษณา C กับ C1 .....	114
20. ผลการเปรียบเทียบชิ้นงาน โฆษณา D กับ D1 .....	114



## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. ภาพที่เกิดจากจุด.....	19
2. การแสดงภาพจากไฟล์ภาพของนิเวศน์ซอฟต์แวร์.....	22
3. ความไม่สมบูรณ์ของภาพ.....	24
4. การก๊อปปี้ภาพ.....	26
5. การกลับสีภาพ.....	27
6. การเบ้ภาพ.....	28
7. การเบ้ภาพในแนวนอน.....	29
8. การเบ้ภาพในแนวตั้ง.....	29
9. การกลับแบบบนล่าง.....	30
10. การกลับภาพแบบซ้ายขวา.....	31
11. การย่อขยายภาพ.....	32

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสาร
ชื่อนักศึกษา	นาย ชุทธภูมิ เปรมปรีดี
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวัฒนา วงษ์กะพันธ์
สาขาวิชา	นิเทศศาสตร์ธุรกิจ
ปีการศึกษา	2545

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมาย เพื่อ ศึกษาความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิก และโฆษณาที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิก ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิกและงานโฆษณาที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิก ผลของการวิจัยจะนำไปเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์งานโฆษณาของกลุ่มผู้ทำงานโฆษณาต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเป็นวัยรุ่น อายุ 18 – 25 ปี โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยภาพโฆษณาที่ลงในนิตยสาร ซึ่งทำขึ้นจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิก จำนวน 4 ภาพ และภาพโฆษณาที่ไม่ได้ทำจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิก จำนวน 4 ภาพ ต่อแบบสอบถาม 1 ชุด โดยใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 60 ตัวอย่าง ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กรอกเอง

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ความรู้สึกรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อภาพโฆษณาที่ลงในนิตยสาร ส่วนที่ 2 ความน่าสนใจของภาพโฆษณาที่ลงในนิตยสาร ส่วนที่ 3 ความแปลกของภาพโฆษณาที่ลงในนิตยสาร ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป คือ SPSS เพื่อประมวลผลข้อมูล สถิติที่ใช้ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา บรรยายความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสาร

### สรุปผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย 2 ข้อ สรุปผล ได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อภาพโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกว่าเป็นภาพที่ให้ความรู้สึกในเชิงความคิดสร้างสรรค์
2. กลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อภาพโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกว่าเป็นภาพที่ให้ความรู้สึกแปลก สะดุดตา และมีความน่าสนใจ

การศึกษานี้ พบว่า กลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี มีความคิดเห็นต่อภาพโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกว่าให้ความรู้สึกแปลก สะดุดตา และมีความน่าสนใจมากกว่าชิ้นงานที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก แต่สำหรับชิ้นงานที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก กลุ่มวัยรุ่นเห็นว่า เป็นภาพที่ให้ความรู้สึกในเชิงสร้างสรรค์มากกว่าชิ้นงานที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

Thesis Title	Opinions of teenager towards computer graphic advertisement on magazine
Name	Mr. Yuttapoom Prampree
Thesis Department	Assistant Professor Suwattana Vonggapan
Division	Business of Communication Arts
Academic Year	2002

### ABSTRACT

The objectives of this research are to study the teenagers' opinions towards advertisements with computer graphic application and those without computer graphic application in order to find out their opinions towards each type of advertisements in the magazines. The result of the findings will be used as guidelines for advertising agency professionals in creating advertisements in the future.

The population selected for this study consists of teenagers, aged between 18-25 years old. Questionnaires are used as tools for collecting data. Each set of questionnaires is composed of 4 magazine advertisements with computer graphic application and 4 magazine advertisements without computer graphic application. A total of 60 sample groups are used in this study and they are required to complete the questionnaires by themselves.

The questionnaires comprise 3 parts. The first part deals with the attitudes of the sample groups towards magazine advertisements. The second part deals with the visual appeal of advertisements in the magazines. And the third part deals with the uniqueness of magazine advertisements. The SPSS program is used in assessing the obtained data in addition to Descriptive Statistic with the aim to elaborate on the attitudes of the teenagers towards the application of computer graphics in magazines.

At the completion of the research, the findings, in response to the 2 objectives set above, are as follows:

1. In view of the advertisements without computer graphic application, the sample group finds that they convey a creative look.
2. In view of the advertisements with computer graphic application, the sample group finds that they are unique, visually appealing and interesting.

In conclusion, the study reveals that the teenagers aged between 18-25 years old find that computer graphic advertisements give a different/unique look, visually appealing and more interesting than those without computer graphic application. As for the non-computer graphic advertisements, the teenagers find that they give a more creative feel than those with computer graphic application.

DRPU

# บทที่ 1

## บทนำ

### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปีสหัสวรรษ 2000 โลกได้มีวิวัฒนาการใหม่ๆ ทางด้าน IT หรือ Information Technology มากมายและอยู่ในยุคของโลกาภิวัตน์หรือเรียกว่าโลกไร้พรมแดน (Globalization) เป็นโลกแห่งการสื่อสารเป็นการติดต่อสื่อสารของคนทั่วโลกโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อค้นหาข้อมูลต่างๆ ความความต้องการที่มีอยู่ทั่วโลกอย่างอิสระโดยการเข้าไปค้นหาข้อมูลของเว็บไซต์นั้นๆ และยังสามารถทำการติดต่อซื้อขายสินค้ากันบนอินเทอร์เน็ตได้อีกด้วย สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของการติดต่อสื่อสารที่เป็นวิวัฒนาการใหม่ของโลก ปัจจุบันเหมาะสำหรับการทำธุรกิจของคนรุ่นใหม่

การทำธุรกิจแต่ละอย่างย่อมที่จะต้องมีการแข่งขันทางการตลาด และจะต้องทำการส่งเสริมการขายด้วยการโฆษณา ปัจจุบันการโฆษณาได้มีบทบาทและเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันไปแล้วไม่ว่าจะเป็นในแง่มุมมองใดมุมหนึ่ง เพราะการโฆษณาให้ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าอุปโภคบริโภค การโฆษณาเป็นตัวกำหนดให้กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายเกิดการตัดสินใจว่าจะตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการนั้นๆ หรือไม่ ในแง่มุมมองหนึ่ง การโฆษณาคือ การสื่อสารรูปแบบหนึ่งที่มีลักษณะเหมือนการสื่อสารรูปแบบอื่น คือ ใครโฆษณาอะไรไปยังใครที่ไหน และเพื่อให้เกิดผลอย่างไร แต่ที่แตกต่างจากการสื่อสารก็ตรงที่การโฆษณาคือการสื่อสารเชิงแนวนอนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในผู้บริโภค การโฆษณามีความแตกต่างกันไปหลายประเภท ตามวัตถุประสงค์ของการโฆษณาประเภทของ สินค้า ลักษณะของผู้บริโภคเป้าหมายเป็นอย่างไร และประเภทของสื่อโฆษณาที่ใช้

รูปแบบของการโฆษณาแบ่งออกเป็นหลายประเภทแต่ละประเภทแบ่งแยกความสำคัญแตกต่างกันออกไป การโฆษณาสินค้าผ่านสื่อมวลชนแขนงต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุกระจายเสียง หนังสือพิมพ์ หรือนิตยสาร การโฆษณาประเภทนี้เรียกว่า โฆษณาเพื่อผู้บริโภค (Consumer Advertising) เนื่องจากมีเป้าหมายอยู่ที่กลุ่มผู้บริโภค ปัจจุบันมีสื่อประเภทใหม่ๆ เกิดขึ้นหลายรูปแบบ เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ต โฆษณารายการ วิดีโอวอลล์ และอีกมากมายด้วยวิวัฒนาการของโลกที่พัฒนาอย่างรวดเร็วในการเลือกใช้สื่อแต่ละสื่อให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าที่สุด ผู้โฆษณาจะต้องพิจารณาปัจจัยประกอบหลายประการ เช่น ลักษณะของสินค้า ตลาดที่ต้องการจำหน่าย วัตถุประสงค์ของการโฆษณาจุดขาย งบประมาณ และคุณสมบัติของสื่อโฆษณาแต่ละประเภทกับความเหมาะสมพิจารณาที่ยอดจำหน่าย จำนวนผู้ฟัง ผู้อ่าน และค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการเลือกใช้สื่อประเภทนั้น

ในบรรดาสื่อโฆษณาทั้งหลาย นิตยสารจัดว่าเป็นสื่อโฆษณาประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีคุณสมบัติในการเข้าถึงผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้ดีประเภทหนึ่ง ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงทัศนคติและพฤติกรรมวัยรุ่นชายที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิคในนิตยสารจะเน้นถึงเรื่องชิ้นงานโฆษณาในอดีตหลายสิบปีก่อน การทำชิ้นงานโฆษณาเพื่อที่จะเตรียมลงในนิตยสาร มักจะใช้องค์ประกอบในการทำชิ้นงานโฆษณาที่สื่อออกมาด้วยการใช้ภาพถ่าย หรือภาพวาด เพื่อต้องการสื่อให้เห็นถึงความรู้สึกและวัตถุประสงค์ของสินค้านั้นว่าต้องการโฆษณาอะไร แล้วแต่ประเภทของสินค้าที่จะลงในนิตยสารสักชิ้น จะต้องใช้เวลามากและจะต้องมีการเตรียมส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องมากมาย เช่น การถ่ายรูปสินค้า การจัดวาง LAY-OUT ของชิ้นงานโฆษณา การใช้เทคนิคการเขียนภาพประกอบหรือวาดแทนการถ่ายภาพล้วนแต่ต้องใช้งบประมาณสูงและใช้เวลามาก รวมถึงขั้นตอนการดำเนินการทุกขั้นตอนจนเสร็จสิ้นออกมาเป็นรูปแบบชิ้นงานโฆษณาในนิตยสาร

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาในเรื่องของเครื่องมือในการทำงาน เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพและประหยัดเวลาในการทำงาน เพื่อให้ได้คุณภาพงานออกมาดีที่สุดและกับความต้องการของลูกค้า สิ่งนั้นคือคอมพิวเตอร์กราฟฟิค คอมพิวเตอร์กราฟฟิคมีคุณสมบัติมากมายในการตอบสนองความต้องการของผู้ที่ทำงานออกแบบชิ้นงานโฆษณาด้วยเทคนิค และความสามารถของโปรแกรมกราฟฟิคที่มีคุณสมบัติเฉพาะแต่ละโปรแกรมจะมีความสามารถเฉพาะด้านไม่เหมือนโปรแกรมหลักๆ ที่ใช้ในการทำชิ้นงานโฆษณา ได้แก่ โปรแกรม Photoshop , Page Maker , illustrator เป็นต้น โปรแกรมเหล่านี้สามารถใช้ร่วมกันได้ในการทำชิ้นงานโฆษณาแขนงต่างๆ การใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิคทำชิ้นงานโฆษณาโดยผ่านโปรแกรมกราฟฟิคต่างๆ ทำให้ชิ้นงานโฆษณา

แปลกใหม่ขึ้นโดยใช้เทคนิคและความสามารถเฉพาะของโปรแกรม โดยหลักแล้วมักจะทำจากโปรแกรม Photoshop ก่อนโดยการสแกนภาพที่ต้องการเข้าไปไว้ในโปรแกรม Photoshop แล้วจึงทำการตกแต่งภาพตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ด้วยเทคนิคต่างๆ ที่อยู่บนโปรแกรมสามารถทำภาพใหม่ให้เกิดขึ้นในรูปแบบต่างๆ ซึ่งการถ่ายภาพและการวาดภาพไม่สามารถทำได้ หลังจากเสร็จการแต่งภาพด้วยโปรแกรมกราฟิกยังสามารถนำรูปภาพที่ตกแต่งนั้นไปใช้ร่วมกับโปรแกรมกราฟิกอื่นได้ เพื่อให้เกิดรูปแบบชิ้นงานโฆษณาที่สมบูรณ์แบบที่สุด สะดวกทั้งเวลาและประหยัดงบประมาณไม่สลับซับซ้อนในขั้นตอนของการผลิต เมื่อรูปแบบชิ้นงานโฆษณาที่สมบูรณ์แบบแล้วก็นำเอาแผ่นเก็บข้อมูลหรือ Zip Drive เพื่อทำการเก็บไฟล์งานชิ้นนั้นไปทำการแยกสีทำเพลต เพื่อเป็นต้นแบบของชิ้นงานโฆษณาชิ้นนั้นและสิ้นสุดอยู่ในสื่อชนิดสารตามต้องการ

การทำชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟิกในสื่อชนิดสารปัจจุบันเป็นที่นิยมมาก เพราะคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์กราฟิกสามารถทำงานด้านออกแบบชิ้นงานโฆษณาสื่อสิ่งพิมพ์ได้ทุกประเภทนิยมใช้กันมากในกลุ่มบริษัทโฆษณาและบริษัท กราฟฟิกแฮนด์และตามบริษัทชนิดสารต่างๆ รวมถึงองค์กรต่างๆ สถาบันการศึกษา ฯลฯ เหตุที่มีผู้นิยมใช้การทำชิ้นงานโฆษณาด้วยคอมพิวเตอร์กราฟิกในสื่อชนิดสาร เพราะได้คุณภาพของงานดีกว่าสามารถแก้ไขได้ไม่ยากและมีลูกเล่นเทคนิคในเรื่องของรูปแบบการจัดวางองค์ประกอบทั้งหมดได้ดีกว่า สะดวกรวดเร็วในการดำเนินงานไม่เสียเวลา ชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟิกในสื่อชนิดสารจะมีความแตกต่างจากชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำจากคอมพิวเตอร์กราฟิกอย่างเห็นได้ชัด

การทำรูปแบบชิ้นงานโฆษณาจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญๆ คือ ตัวโปรแกรมกราฟิกเช่น โปรแกรม Photoshop , Page Maker , illustrator เป็นต้น การทำรูปแบบชิ้นงานโฆษณาผ่านโปรแกรมกราฟิกซึ่งมีความสามารถเฉพาะด้านของแต่ละโปรแกรมไม่เหมือนกัน แต่สามารถจะใช้งานร่วมกันได้เพื่อเกิดรูปแบบชิ้นงานโฆษณาที่สมบูรณ์แบบที่สุด ภาพรูปแบบชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟิกมีจุดเด่นและสะดวกมากกว่ารูปแบบชิ้นงานโฆษณาธรรมดาแน่นอนอน การที่ได้รูปแบบของชิ้นงานโฆษณาที่ทำจากคอมพิวเตอร์กราฟิกที่สมบูรณ์และเปรียบพร้อมไปด้วยเทคนิคมากมายความแปลกใหม่ของรูปแบบชิ้นงานโฆษณาที่สะดวกแล้วยังเป็นจุดสนใจการสร้างภาพพจน์ให้กับเจ้าของสินค้า เมื่อเวลารูปแบบชิ้นงานโฆษณาอยู่ในชนิดสาร และยังเป็นแปลกใหม่สำหรับคู่แข่งทางการตลาดหรือกลุ่มผู้อ่านจดจำได้ง่ายและคิดว่าไม่ว่าจะเป็นในหรือของข้อความ ภาพประกอบและเทคนิคจากคอมพิวเตอร์กราฟิกที่ใช้ ทำให้กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายหรือผู้อ่านชนิดสารจดจำสินค้าหรือภาพรูปแบบชิ้นงานโฆษณานั้นได้อย่างแม่นยำ และถือเป็นการประสบความสำเร็จในการลงโฆษณาในสื่อชนิดสาร



การทำชิ้นงานโฆษณาด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในสื่อชนิดยสารมีข้อดีดังต่อไปนี้

- ได้รูปแบบชิ้นงานโฆษณาที่แปลกกว่าการใช้การถ่ายภาพหรือการวาดภาพ
- ได้คุณภาพของชิ้นงานโฆษณาที่มีประสิทธิภาพสูง
- ได้เปรียบในเรื่องของเทคนิคต่างๆ ซึ่งเกิดจากคุณสมบัติของโปรแกรมกราฟฟิก

เช่น การทำตัวอักษรรูปแบบต่างๆ การทำพื้นผิว การตกแต่งภาพตามจินตนาการ

- ได้เปรียบในเรื่องของขั้นตอนการทำงานสะดวกรวดเร็วและประหยัดเวลา
- ประหยัดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการดำเนินงาน

การทำชิ้นงานโฆษณาด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกและความเหมาะสมกับการติดตั้งโปรแกรม<sup>1</sup>

- ควรเป็นเครื่องที่มีความเร็วระดับ Pentium
- ควรมีหน่วยความจำ Hard disk อย่างน้อย 1 GB
- ควรมี Ram อย่างน้อย 16 MB
- ควรมีการ์ดจอสีระดับ 8 Bit เป็นอย่างต่ำ
- มี CD Rom Drive 8\* Speed
- ควรมีเครื่องปริ้นเตอร์และสแกนเนอร์สำหรับงานกราฟฟิกที่จะทำ

---

<sup>1</sup> ศาภูมิ ศรีชวนะ. Adobe Photoshop 5.5 พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร : (เมษายน 2542), บ.สามัคคีสาร (ดอกหญ้า) จำกัด มหาชน

ปัจจุบันมีบริษัทโฆษณาและกราฟิกเอเจนซีที่ทำชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟิกในสื่อนิตยสารในรูปแบบของบริษัทมีมากกว่า 600 แห่งทั่วประเทศทั้งบริษัทที่ขึ้นอยู่กับสมาคมโฆษณาและไม่ได้ขึ้นอยู่กับสมาคมโฆษณา บริษัทโฆษณาและกราฟิกเอเจนซีที่ทำชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟิกในสื่อนิตยสารเป็นที่รู้จักในด้านชื่อเสียงและผลงานและรางวัลต่างๆ ได้แก่ 30 บริษัทที่อยู่อันดับต้นๆ จาก 600 กว่าบริษัทที่มีอยู่มีดังต่อไปนี้<sup>2</sup>

- บริษัท สินคาส (ประเทศ) จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท โอกลีวี แอนด์ แมเธอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท ตามาสค้ บีบีดีโอ จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท เคนท์ลุ (ประเทศไทย) จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท ดีวายแอนด์อาร์ จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท โอฮีจี้-คิคาถู (ประเทศไทย) จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท ซูโอ เซ็นโก (ประเทศไทย) จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท แอมเบกซ์ทีม แอดเวอร์ไทซิง จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท เอเชีย 21 (ไมยแลนด์) จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท ลีโอ เบอร์เนทท์ จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท สยามสตูดิโอ จำกัด (Film production House)
- บริษัท ไทยฮาดูโฮโอ จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท อีฟ แอนด์ โก กราฟฟิค จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท วิคเตอร์เลียม จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท 431 แอดเวอร์ไทซิง จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท กราฟฟิค ฟอรัมเมท (ไทยแลนด์) จำกัด
- บริษัท คาเธ่ย์ อัลทายน์ซ จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท เลอโปสตรวีดีโอ จำกัด (Graphic Design Studio)
- บริษัท เน็กซ์ แอดเวอร์ไทซิง จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท สดรองแอนด์ส จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท เอสซี แมทซ์พอทซ์ จำกัด (Advertising Agency)

---

<sup>2</sup>ข้อมูลจากสมาคมโฆษณา. (ทำเนียบโฆษณาธุรกิจ 1987).

- บริษัท เฟมดีไลน์ จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท ฟาร์อีสท์แอดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท เดอะพรอส แอดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท โนวา อินเตอร์ แอด จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท เมเจอร์แอดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท สป่า แอดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท ฮิวจ์ แอดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด (Advertising Agency)
- บริษัท สามหน่อ จำกัด (Advertising Agency)

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิกและโฆษณาที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิก
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิกและโฆษณาที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิก

### ปัญหาคำวิจัย

1. ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิก เป็นอย่างไร
2. ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิก เป็นอย่างไร

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของวัยรุ่น อายุ 18-25 ปี ที่มีต่อรูปแบบของชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิก โดยทำการศึกษาถึงผู้อ่านนิตยสารของวัยรุ่น โดยทำการติดตามสังเกตนิตยสารต่างๆที่มีโฆษณา ในลักษณะรูปแบบของชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิก และการเปลี่ยนแปลงของสินค้าที่มีการลงโฆษณา ในนิตยสารที่มาใหม่บ้าง ในช่วงวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2543 ถึงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2543

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเทอร์กราฟฟิก โดยมีองค์ประกอบรวมคือ การวางผังโฆษณา ภาพประกอบ สี บทโฆษณา ตัวอักษรและเทคนิคต่างๆ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ฝ่ายสร้างสรรค์งานโฆษณาหรือกลุ่มผู้ที่เน้นกราฟฟิคดีไซน์ และคอมพิวเทอร์กราฟฟิก, ครีเอทีฟ, Art Director ที่อยู่ตามบริษัทโฆษณาหรือProduction House สามารถมองเห็นแนวไอเดียที่แปลกใหม่และมีความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถสื่อความหมายและตอบสนองความต้องการได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุดในเรื่องของจินตนาการและความเป็นไปไม่ได้ให้เป็นไปได้ เพื่อนำเอาไปใช้และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม
2. ทำให้กลุ่มคนที่ทำหน้าที่คอมพิวเทอร์กราฟฟิกตามบริษัทต่างๆที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์และงานออกแบบดีไซน์ด้วยคอมพิวเทอร์กราฟฟิกสามารถนำไอเดียของงานวิจัยไปเป็นแนวทางคัดแปลงและปรับปรุงให้เข้ากับงานที่กำลังทำอยู่อย่างเหมาะสม
3. ทำให้กลุ่มคนที่ทำงานด้านความคิดสร้างสรรค์ เช่น ผู้กำกับ, Product Creative, Art director, Designer Computer Graphic หรือกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องสามารถนำเอารูปแบบแนวไอเดียไปใช้กับงานที่กำลังทำอยู่หรือคัดแปลงให้เหมาะสมกับชิ้นงานนั้น

### นิยามศัพท์

ทัศนคติ	หมายถึง	มุมมองใหม่ๆ ด้านความคิดเห็นและความคิดสร้างสรรค์ ในแง่มุมต่างๆ ของวัยรุ่นชายที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณา คอมพิวเทอร์กราฟฟิก
พฤติกรรม	หมายถึง	ความบ่อยครั้งของวัยรุ่นชายในการเปิดรับสื่อชิ้นงาน โฆษณาประเภท คอมพิวเทอร์กราฟฟิกในสื่อนิตยสารว่า เปิดอ่านนิตยสารก็ครั้งต่อสัปดาห์

วัยรุ่น	หมายถึง	วัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี ที่สนใจ ชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์ กราฟิกและความแปลกใหม่ด้าน ความคิดสร้างสรรค์
ชิ้นงานโฆษณา	หมายถึง	รูปแบบของชิ้นงานโฆษณาประเภท คอมพิวเตอร์กราฟิกในนิตยสารโดย ผ่านขบวนการด้านความคิดสร้างสรรค์ มีองค์ประกอบรวมคือ การวางผัง โฆษณา ภาพประกอบ สี คำพูด ตัวอักษรและเทคนิคต่างๆ ส่วนใหญ่จะ มุ่งเน้นประสิทธิภาพด้าน Graphic
คอมพิวเตอร์กราฟิก	หมายถึง	การทำงานด้าน Graphic ที่ใช้ Computer ทำจะมุ่งเน้นประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่ของมันไปใช้งาน Graphic โดยเฉพาะ
นิตยสาร	หมายถึง	สื่อโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์ที่มี คุณสมบัติในการครอบคลุมตลาด ทั่วประเทศ และเข้าถึงผู้บริโภคกลุ่ม เป้าหมายได้ดีประเภทหนึ่ง ทั้งภาพ และ สี สันถึงจุดความสนใจของผู้อ่าน ระยะเวลาของการโฆษณานานกว่าสื่อ อื่น และอัตราค่าโฆษณาต่อหน่วยไม่ แพงนัก
ความคิดเห็น	หมายถึง	ความรู้สึกนึกคิดของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้น งานโฆษณาที่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก ในนิตยสาร

## บทที่ 2

### แนวคิดและทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้แบ่งเนื้อหาในส่วนของทฤษฎีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็น 5 ส่วน คือ

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเลือกและเปิดรับข่าวสาร
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโฆษณาในนิตยสาร
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับทัศนคติและความคิดเห็น
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

คอมพิวเตอร์กราฟฟิก หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์ดำเนินการเกี่ยวกับภาพ ซึ่งได้แก่การสร้างภาพ การแสดงภาพ การบันทึกภาพ การรับภาพ และการพิมพ์ภาพ

ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

การดำเนินการเกี่ยวกับภาพด้วยคอมพิวเตอร์จะต้องอาศัยส่วนประกอบ 3 ประการคือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ สำหรับทำหน้าที่แสดงภาพจากคอมพิวเตอร์ รับภาพเข้ามาในคอมพิวเตอร์และบันทึกภาพจากคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างอุปกรณ์แสดงภาพ ได้แก่ จอภาพ เครื่องพิมพ์ พล็อตเตอร์ (Plotter) อุปกรณ์รับภาพ ได้แก่ คีย์บอร์ด เมาส์ สแกนเนอร์ อุปกรณ์บันทึกภาพ ได้แก่ ดิสก์
2. ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งสั่งให้คอมพิวเตอร์ดำเนินการเกี่ยวกับภาพ โปรแกรมคอมพิวเตอร์แบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ โปรแกรมสำเร็จรูป (Package) และ โปรแกรมที่เราเขียนขึ้นเอง

โปรแกรมสำเร็จรูป เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟฟิก เพื่อให้ผู้ใช้โปรแกรมสามารถใช้คอมพิวเตอร์ดำเนินการเกี่ยวกับภาพได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ปัจจุบันมีผู้ผลิตโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านกราฟฟิกออกจำหน่ายเป็นจำนวนมาก

โปรแกรมกราฟฟิก ที่เราเขียนขึ้นเอง เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น เบสิก ฟอรัทเรน ปาสคาล และอื่นๆ โดยเขียนด้วยคำและหลักการของภาษานั้น เพื่อให้คอมพิวเตอร์ดำเนินการเกี่ยวกับกราฟฟิกตามที่เราต้องการ

เนื่องจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิกเป็นงานที่สิ้นเปลืองเวลา ทั้งยังต้องใช้กำลังสมองและกำลังกายเป็นอย่างมาก เพราะฉะนั้น เราจึงต้องพิจารณาว่าโปรแกรมกราฟฟิกที่จะนำมาใช้งานควรจะเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป โปรแกรมที่เขียนขึ้นเอง หรือใช้โปรแกรมทั้งสองชนิดร่วมกัน แนวทางการตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมกราฟฟิก อาจพิจารณาได้จากข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. โปรแกรมสำเร็จรูปสามารถใช้งานได้ทันที โดยเสียเวลาศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น โปรแกรมสำเร็จรูปจึงเหมาะกับงานเร่งด่วน และใช้ในการศึกษาของผู้เริ่มต้น

2. โปรแกรมสำเร็จรูปแต่ละโปรแกรม มีจุดมุ่งหมายของการใช้งานแตกต่างกัน เช่น บางโปรแกรมเน้นทางด้านกราฟฟิกภาพ บางโปรแกรมเน้นทางด้านกราฟิกตัวอักษร ดังนั้นก่อนที่ตัดสินใจเลือกโปรแกรมมาใช้งานจึงต้องทำการศึกษา และอาจจะต้องทดลองใช้โปรแกรมนั้นดูก่อน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สิ้นเปลืองเวลา และถ้าเลือกโปรแกรมไม่เหมาะสมก็จะต้องทำให้เสียทั้งเวลาและทรัพย์สินไปโดยเปล่าประโยชน์

3. มีความเป็นไปได้สูงมาก ที่โปรแกรมสำเร็จรูปเพียงโปรแกรมเดียว จะไม่สามารถทำงานให้ตรงกับความต้องการของเราได้ครบถ้วน เช่น โปรแกรมจากต่างประเทศใช้สร้างอักษรไทยไม่ได้ สร้างเสียงที่เราต้องการไม่ได้ จึงอาจจำเป็นต้องใช้โปรแกรมร่วมกันครั้งละหลายโปรแกรม กรณีที่มีปัญหาดังกล่าวนี้ การเขียนโปรแกรมขึ้นเองเป็นวิธีแก้ปัญหาคือดีที่สุด เพราะเราสามารถเขียนโปรแกรมให้ทำทุกอย่างได้ตามที่เราต้องการ

4. ในระยะยาว การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทำให้สิ้นเปลืองมากกว่า เนื่องจากจะต้องหาซื้อโปรแกรมรุ่นใหม่มาใช้แทนโปรแกรมเก่าอยู่เสมอ โปรแกรมที่เปลี่ยนรุ่นใหม่จะมีผลให้ต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเร็วกว่าด้วย ต่างกับโปรแกรมที่เขียนขึ้นเอง ซึ่งเราสามารถปรับปรุงเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับความต้องการ และสมันิยมด้วยค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่ามาก

5. ผู้ผลิตโปรแกรมสำเร็จรูปมีฐานะเป็นผู้ขายหรือผู้รับเงิน ส่วนผู้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมีฐานะเป็นผู้ซื้อหรือผู้จ่ายเงิน ถ้าผู้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไม่พยายามพัฒนาความรู้ความสามารถก็คงจะต้องเป็นผู้ซื้อตลอดไป วิธีการที่เหมาะสมสำหรับระยะยาวก็คือผู้ใช้โปรแกรม

สำเร็จรูปในวันนี้ควรจะพยายามศึกษาและสร้างโปรแกรมขึ้นใช้เองให้ได้เพื่อให้สามารถพึ่งตนเองได้ในวันข้างหน้าและอาจจะเปลี่ยนเป็นผู้ขายโปรแกรมสำเร็จรูปในอนาคต

6. การเขียนโปรแกรมขึ้นใช้เองทำให้เราเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ของคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานด้านกราฟฟิคได้ดีขึ้น ซึ่งเป็นผลให้เรามีความมั่นใจและภูมิใจในความรู้ความสามารถของตนเอง

3. บุคลากร คือ กลุ่มคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์กราฟฟิค ซึ่งอาจแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ ผู้ผลิตโปรแกรม และผู้ใช้โปรแกรม

ผู้ผลิตโปรแกรมทำหน้าที่เกี่ยวกับ การออกแบบโปรแกรม เขียนโปรแกรม ทดสอบการทำงานของโปรแกรม และเขียนคู่มือการใช้โปรแกรม

ผู้ใช้โปรแกรม มีหน้าที่ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมและใช้โปรแกรม

จะเห็นได้ว่าผู้ผลิตโปรแกรมคือ ผู้นำที่มีผู้ใช้โปรแกรมเป็นผู้ตาม

#### ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์กราฟฟิค

ได้มีการนำคอมพิวเตอร์กราฟฟิคมาใช้งานต่างๆ อย่างกว้างขวาง เช่น

1. ใช้แสดงผลงานด้านภาพแทนการแสดงด้วยข้อความ ซึ่งช่วยให้เข้าใจได้ง่าย และน่าสนใจมากกว่า หลายหน่วยงานเลือกใช้วิธีนี้สำหรับการแนะนำหน่วยงานเสนอโครงการและแสดงผลงาน

2. ใช้แสดงแผนที่ แผนที่ และภาพของสิ่งต่างๆ ซึ่งภาพเหล่านี้ไม่สามารถแสดงในลักษณะอื่นได้ นอกจากการแสดงด้วยภาพเท่านั้น

3. ใช้ในการออกแบบทางด้านต่างๆ เช่น ออกแบบร้าน รถยนต์ เครื่องจักร เครื่องแต่งกาย การแต่งหน้า และเครื่องมือเครื่องใช้อื่นๆ ซึ่งสามารถทำได้รวดเร็วสวยงามและประหยัดค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะงานออกแบบที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด เพื่อเปรียบเทียบแบบที่เหมาะสมที่สุด การใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิคจะช่วยให้เกิดความสะดวก และทำได้รวดเร็วมก

4. ได้มีการนำคอมพิวเตอร์กราฟฟิคมาช่วยทางการเรียนการสอน โดยเฉพาะในวิชาที่ต้องใช้ภาพ แผนที่ หรือแผนที่ประกอบ บทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถแสดงภาพส่วนประกอบและการทำงานของเครื่องยนต์ หรือเครื่องมือที่มีความสลับซับซ้อนให้เห็นได้ง่ายขึ้น

5. คอมพิวเตอร์กราฟฟิคถูกนำมาใช้ในการจำลองสถานการณ์ เพื่อหาคำตอบว่า ถ้าสถานการณ์เป็นอย่างนี้แล้วจะเกิดอะไรขึ้น เช่น ผู้ผลิตรถยนต์ใช้ทดสอบว่ารถยนต์รุ่นนี้พุ่งเข้าชนกำแพงด้วยความเร็ว 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะเกิดความเสียหายที่บริเวณไหน ผู้โดยสารจะ



เป็นอย่างไร การจำลองสถานการณ์ด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยให้ทราบผลได้รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย ไม่ทำให้เกิดอันตราย

6. คอมพิวเตอร์กราฟฟิกสามารถนำมาสร้างเป็นภาพนิ่ง ภาพสไลด์ ภาพยนตร์ และรายการวีดีโอ ได้มีภาพยนต์แนววิทยาศาสตร์หลายเรื่องใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิกสร้างฉากและตัวละคร ซึ่งทำให้คุณสมจริงได้ดีกว่าการสร้างด้วยวิธีอื่น

7. คอมพิวเตอร์กราฟฟิกที่มีผู้รู้จักและนิยมใช้กันมากคงจะได้แก่ เกมคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบันนี้คงมีคนจำนวนน้อยเท่านั้นที่ไม่เคยเห็นหรือรู้จักเกมคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบหนึ่งที่ทำให้เกมสนุกและน่าสนใจก็คือภาพของฉากและตัวละครในเกมซึ่งสร้างโดยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

### พิกเซล

พิกเซล (Pixel) เป็นส่วนเล็กที่สุดที่สามารถแสดงให้เห็นที่จอภาพและที่อุปกรณ์แสดงผลประเภทกราฟฟิกอื่นๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ พิกเซลมีความสำคัญต่อการสร้างกราฟฟิกของคอมพิวเตอร์มาก เพราะทุกๆ ส่วนของกราฟฟิก เช่น จุด เส้น แบบ ลายและสีของภาพ ล้วนเริ่มมาจากพิกเซลทั้งสิ้น พิกเซลหนึ่งๆ อาจจะมีขนาดความเข้มและสีแตกต่างกันได้ในอุปกรณ์แสดงผลกราฟฟิกอย่างง่ายอาจทำได้เพียงแสดงหรือไม่แสดงพิกเซล

### รีโซลูชัน

รีโซลูชัน (Resolution) หมายถึง รายละเอียดที่อุปกรณ์แสดงผลกราฟฟิกชนิดหนึ่งมีอยู่ค่ารีโซลูชันมักระบุเป็นจำนวนพิกเซลในแนวนอนคือแนวแกน X และจำนวนพิกเซลในแนวตั้งคือแนวแกน Y ดังนั้นรีโซลูชัน 720 X 348 จึงหมายความว่า อุปกรณ์แสดงผลกราฟฟิกชนิดนี้สามารถแสดงพิกเซลในแนวนอนได้ไม่เกิน 720 พิกเซล และแสดงพิกเซลในแนวตั้งได้ไม่เกิน 348 พิกเซล ผู้ผลิตอุปกรณ์แสดงผลกราฟฟิกบางรายจะระบุค่ารีโซลูชันเป็นระดับสูง (High resolution) ปานกลาง (Medium resolution) และระดับต่ำ (Low resolution) โดยพิจารณาจากจำนวนพิกเซลในแนวนอนเพียงอย่างเดียว ซึ่งมีหลักว่า ถ้าค่าน้อยกว่า 128 เป็นระดับต่ำ ค่าระหว่าง 128 ถึง 512 เป็นระดับปานกลาง ค่าสูงกว่า 512 เป็นระดับสูง สำหรับจอภาพขนาดปกติ ถ้ามีค่ารีโซลูชันมากกว่า 1500 ดาจะมองก็เกือบไม่เห็น แต่ละพิกเซลก็อาจจะมองเห็นเป็นภาพที่มีความละเอียดคมชัดสูงมาก คอมพิวเตอร์กราฟฟิกที่ใช้กับพีดีเอ็มถ้าอยู่ในระดับมืออาชีพจะต้องใช้ค่ารีโซลูชันสูงถึง 3000

## ภาพแบบบิตแมพและภาพแบบเวกเตอร์

ภาพที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ มีวิธีการสร้าง 2 แบบคือ แบบบิตแมพ (bit mapped) และแบบเวกเตอร์ (vector) หรือสโตรก (stroked) แต่ละแบบมีวิธีการสร้างภาพดังต่อไปนี้

ภาพแบบบิตแมพ สร้างขึ้นโดยการจัดให้มีพิกเซลอยู่ในตำแหน่งต่างๆ จนสามารถมองเห็นเป็นภาพที่ต้องการ จะเห็นได้ว่าภาพแบบบิตแมพมีวิธีการสร้างคล้ายกับการเขียนจุดลงบนกระดาษกราฟ ซึ่งถ้าเขียนจุดที่ตำแหน่งต่างๆ ได้เหมาะสมเราจะมองเห็นเป็นภาพ

ภาพแบบเวกเตอร์ สร้างขึ้นโดยการใช้คำสั่งลากเส้นตรงเชื่อมต่อจุดต่างๆ ในทิศทางและตำแหน่งที่กำหนดเอาไว้ เช่น การสร้างรูปสามเหลี่ยมจะมีคำสั่งดังนี้

เลื่อนไปที่จุด	(0,0)
ลากเส้นไปที่จุด	(300,0)
ลากเส้นไปที่จุด	(150,200)
ลากเส้นไปที่จุด	(0,0)

เปรียบเทียบคุณสมบัติของภาพแบบบิตแมพ และภาพแบบเวกเตอร์ ในด้านความเร็วของการแสดงภาพที่จอภาพและความสามารถในการเปลี่ยนขนาดภาพจะได้ผลดังนี้

1. ภาพแบบบิตแมพ สามารถแสดงให้เห็นที่จอภาพได้เร็วกว่าภาพแบบเวกเตอร์ เช่น การแสดงภาพแบบบิตแมพขนาด 1000 ไบต์ จะทำโดยการใช้คำสั่งย้ายข้อมูลขนาด 1000 ไบต์ จากหน่วยความจำที่เก็บภาพไปยังหน่วยความจำของจอภาพ (คือ video display buffer) ภาพนั้นก็ จะปรากฏบนจอภาพทันที การแสดงภาพแบบเวกเตอร์คอมพิวเตอร์จะใช้เวลามากกว่า เนื่องจากคอมพิวเตอร์ต้องทำตามคำสั่งที่มีจำนวนมากกว่า

2. การเปลี่ยนแปลงขนาดภาพให้โตขึ้นหรือเล็กลงกว่าภาพเดิม กรณีภาพแบบบิตแมพจะทำได้ไม่มาก นอกจากนั้นยังอาจจะทำให้ลักษณะของภาพผิดเพี้ยนไปจากเดิมด้วย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงขนาดภาพทำโดยวิธีการเพิ่มหรือลดพิกเซลจากที่มีอยู่เดิม ภาพที่ขยายโตขึ้นจะมองเห็นเป็นตารางสี่เหลี่ยมเรียงต่อกัน ทำให้ขาดความสวยงาม แต่ภาพแบบเวกเตอร์จะสามารถย่อและขยายขนาดได้มากกว่า โดยสัดส่วนและลักษณะของภาพยังคงคล้ายเดิม ยิ่งกว่านั้นเรายังสามารถขยายเฉพาะความกว้างหรือความสูง เพื่อให้มองเห็นเป็นภาพพอมหรืออ้วนกว่าภาพเดิมได้ด้วย

## ระบบกราฟฟิก

คอมพิวเตอร์ในกลุ่ม IBM PC XT AT หรือเครื่องที่ทำงานเหมือนกันจะแบ่งการแสดงผลที่จอภาพเป็น 2 แบบ หรือ 2 โหมด (mode) คือ เท็กซ์โหมด (text mode) และกราฟฟิกโหมด (graphics mode) แต่ละโหมดมีรายละเอียดดังนี้

**เท็กซ์โหมด** คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องจะแสดงผลในโหมดนี้ได้ โดยการนำตัวอักษร ตัวเลข และเครื่องหมายต่างๆ ที่มีอยู่ในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์มาแสดงที่จอภาพตามคำสั่ง แต่เนื่องจากตัวอักษร ตัวเลขและเครื่องหมายที่มีอยู่ ถูกกำหนดรูปร่างไว้แน่นอนแล้ว และมีจำนวนจำกัด จึงไม่สามารถนำมาประกอบกันให้เกิดเป็นภาพต่างๆ ที่ถูกต้องสวยงามได้เท่าที่ควร

**กราฟฟิกโหมด** เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถแสดงผลเป็นพิกเซลได้จำนวนมาก จึงได้มีการสร้างวงจรอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้สำหรับควบคุมการแสดงผลที่จอภาพ ซึ่งนิยมเรียกกันว่า ระบบกราฟฟิก ระบบกราฟฟิกมีหลายชนิด เช่น ซีจีเอ (CGA) อีจีเอ (EGA) วีจีเอ (VGA) เฮอร์คิวลีส (Hercules) ซึ่งแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติในการแสดงผลพิกเซลได้แตกต่างกันคือตั้งแต่ขนาด 320 X 200 พิกเซล ถึง 1024 X 768 พิกเซล

ระบบกราฟฟิกเหล่านี้สามารถแสดงสีได้ตั้งแต่ 2 สี จนถึง 256 สี สำหรับจอภาพที่แสดงได้ 2 สี จะประกอบด้วยสีพื้น ซึ่งเป็นสีมืดและสีขาว ซึ่งอาจจะเป็นสีเขียว สีขาว หรือสีเหลืองอำพัน ดังนั้นสีที่เรามองเห็นจากจอภาพชนิดนี้จึงมีเพียงสีเดียวเท่านั้น จึงนิยมเรียกชื่อจอภาพและระบบกราฟฟิกชนิดนี้ว่า จอภาพโมโนโครม (Monochrome) ส่วนจอภาพที่สามารถแสดงได้หลายสี เราเรียกว่า จอภาพสี (color)

ไม่ว่าคอมพิวเตอร์จะมีระบบกราฟฟิกเป็นชนิดใดก็ตาม ถ้าเปิดเครื่องด้วย DOS คอมพิวเตอร์จะเริ่มการแสดงผลด้วยเท็กซ์โหมดเสมอ การเปลี่ยนโหมดให้เป็นกราฟฟิกจะทำได้ก็โดยการใส่คำสั่งเฉพาะสำหรับระบบกราฟฟิกชนิดนั้น เทอร์โบปาสคาลได้จัดให้มีโปรแกรมสำหรับตรวจสอบระบบกราฟฟิกในคอมพิวเตอร์โดยอัตโนมัติ เมื่อทราบชนิดของระบบกราฟฟิกแล้ว เทอร์โบปาสคาลจะเปลี่ยนโหมดให้เป็นกราฟฟิกโหมดที่ตรงกับระบบนั้นโดยอัตโนมัติเช่นเดียวกัน วิธีการดังกล่าวนี้มีผลดี 2 ประการคือ

1. ผู้เขียนโปรแกรมสามารถเขียนโปรแกรมได้สะดวกและเขียนได้ทันที โดยไม่ต้องทราบล่วงหน้าว่าระบบกราฟฟิกที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นจะเป็นชนิดใด
2. โปรแกรมซึ่งเขียนขึ้นด้วยระบบกราฟฟิกชนิดหนึ่ง สามารถนำไปใช้กับระบบกราฟฟิกชนิดอื่นได้ทันที

## กราฟฟิกไดรเวอร์ (graphics driver)

ไฟล์ประเภท BGI ย่อมาจาก Borland Graphics Interface) ซึ่งเป็นไฟล์เก็บคำสั่งสำหรับใช้ กับระบบกราฟฟิกที่มีชื่ออยู่ในคอลัมน์ทางซ้ายมือ ไฟล์ชนิดนี้เรียกว่า ไดรเวอร์ (driver) หรือตัวกระตุ้น เพราะคำสั่งที่มีอยู่ไฟล์จะทำหน้าที่กระตุ้น ให้มีการแสดงกราฟฟิกที่จอภาพ เนื่องจากระบบกราฟฟิกมีหลายชนิด แต่ละชนิดมีรายละเอียดการทำงานแตกต่างกัน จึงเป็นเหตุให้ต้องมีไดรเวอร์หลายไฟล์คือ ไฟล์ CGA.BGI ใช้กับกราฟฟิกชนิด CGA ไฟล์ EGA.VGA.BGI ใช้กับกราฟฟิกชนิด EGA และ VGA เป็นต้น

ในการรันโปรแกรมกราฟฟิกมีเงื่อนไขว่า จะต้องมีไฟล์ไดรเวอร์ BGI ชนิดเดียวกับที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์เครื่องนั้น โดยจัดให้ไฟล์อยู่ในดิสก์หรือในไดเรกทอรีที่โปรแกรมกำลังติดต่อด้วย เพราะโปรแกรมจะต้องใช้คำสั่งจากไฟล์ BGI สำหรับสร้างกราฟฟิก ถ้าไม่มีไฟล์ที่ต้องการ โปรแกรมจะแจ้งให้ทราบและหยุดทำงาน

## ตัวอักษรในโหมดกราฟฟิก

ตัวอักษรที่ใช้ในเท็กซ์โหมดเก็บอยู่ในหน่วยความจำรวม (ROM) แต่ตัวอักษรในโหมดกราฟฟิกเก็บอยู่ในไฟล์อักษร เทอร์โบปาสคาลได้สร้างตัวอักษรกราฟฟิกที่มีความสวยงาม และมีลักษณะแตกต่างกันให้เลือกใช้ 4 แบบ โดยเก็บไว้ในไฟล์ประเภท CHR รวม 4 ไฟล์ คือ TRIP.CHR , LITT.CHR , SANS.CHR และ GOTH.CHR

## การจัดเตรียมสำหรับงานแสดงกราฟฟิก

เพื่อช่วยให้เขียนโปรแกรมแสดงกราฟฟิกเป็นไปได้อย่างสะดวก และป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น เราควรจะได้จัดเตรียมและพิจารณาสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมกราฟฟิกดังต่อไปนี้

**ไฟล์ที่ต้องใช้** ในการคอมไพล์และ/หรือรันโปรแกรม อาจจะต้องใช้ไฟล์บางไฟล์หรือหลายไฟล์พร้อมกัน เพราะฉะนั้นเพื่อความสะดวก จึงควรจัดเตรียมไฟล์ GRAPH.TPU ไฟล์ชนิด BGI และไฟล์ชนิด CHR ไว้บนดิสก์แผ่นเดียวกันหรือในไดเรกทอรีเดียวกันกับไฟล์ TURBO.EXE และ TURBO.TPL นั่นคือบนดิสก์แผ่นนี้ประกอบด้วยไฟล์ต่างๆ คือ

ส่วนประกอบของโปรแกรมกราฟฟิกบนจอภาพ โปรแกรมสำหรับกราฟฟิกบนจอภาพจะมีส่วนประกอบเพิ่มเติมจากโปรแกรมแสดงเท็กซ์

ส่วนประกอบหลักของโปรแกรมสำหรับการแสดงกราฟฟิกมีดังต่อไปนี้

1. มีการใช้ยูนิต GRAPH โดยการระบุไว้ดังนี้

```
USES GRAPH;
```

2. เริ่มโปรแกรมด้วยการกำหนดให้ทำการตรวจ ชนิดของระบบกราฟฟิกที่มีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยอัตโนมัติด้วยสเตเมนต์

```
GrDriver := Detect;
```

โดย Detect เป็นคอนสแตนต์ มีค่าเท่ากับ 0 (หมายถึงให้ตรวจอัตโนมัติ) ซึ่งได้กำหนดว่า Detect ไว้ล่วงหน้าในยูนิต GRAPH ดังนั้น Grdriver จึงมีค่าเป็น 0 ด้วย ค่าดังกล่าวนี้ถูกกำหนดให้เป็นพารามิเตอร์ของโปรซีเจอร์ InitGraph ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

```
InitGraph (VAR GraphDriver : Integer; VAR GraphMode :
```

```
Integer; PathToDriver : String)
```

โดย GraphDriver เป็นค่าคอนสแตนต์ของระบบกราฟฟิก ซึ่งกำหนดไว้ในยูนิต GRAPH ถ้าค่าเป็น 0 หรือ Detect หมายถึงโปรแกรมทำการตรวจชนิดของระบบกราฟฟิกที่มีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ และกำหนดค่าให้กับโปรแกรมโดยอัตโนมัติ

GraphMode เป็นค่าคอนสแตนต์ ซึ่งเป็นโหมดของระบบกราฟฟิกที่มีอยู่ในยูนิต GRAPH ถ้า GraphDriver ถูกกำหนดค่าให้เป็น 0 หรือ Detect โปรแกรมจะกำหนดค่า GraphMode โดยอัตโนมัติ

PathToDriver ใช้สำหรับระบุชื่อดิสก์หรือไดเรกทอรีที่มีไฟล์ BGI และ CHR เช่น ถ้าเราก็กไฟล์ดังกล่าวนี้ไว้ในดิสก์ C ไดเรกทอรีย่อย .:TBPAS.:GRAPH จะเขียนสเตเมนต์ได้ดังนี้

```
InitGraph (GrDriver, GrMode, 'C : .: TBPAS.: GRAPH');
```

ถ้า PathToDriver เป็น " แสดงว่าไฟล์ BGI และ CHR อยู่ในดิสก์และไดเรกทอรีที่กำลังใช้อยู่ขณะนั้น

3. เปลี่ยนโหมดจากเท็กซ์ให้เป็นกราฟฟิกด้วยโปรซีเจอร์ InitGraph ด้วยสเตเมนต์ต่อไปนี้

```
InitGraph(GrDriver, GrMode, "");
```

โปรแกรมจะทำการตรวจสอบ และเริ่มต้นใช้กราฟฟิคไดรเวอร์ และโหมดที่เหมาะสมที่สุดโดยอัตโนมัติ

InitGraph จะทำงานหลายอย่างคือ นำไดรเวอร์ BGI ที่เหมาะสมเข้ามาในหน่วยความจำกำหนดค่าต่างๆ ให้กับแควเรียเบิล เริ่มต้นกราฟฟิคโหมด และลบจอภาพพร้อมกันนี้ InitGraph จะกำหนดค่าให้แก่ GrMode ด้วย

4. แสดงกราฟฟิคต่างๆ ตามต้องการ

5. เมื่อสิ้นสุดการแสดงผลกราฟฟิคแล้ว จะต้องเปลี่ยนโหมดให้กลับไปเป็นเท็กซ์เหมือนเดิมด้วยโปรซีเยอร์ CloseGraph ซึ่งเขียนเป็นสแตคเมนต์ดังนี้

CloseGraph

ผลจากการเปลี่ยนโหมดเป็นกราฟฟิค

ในการเปลี่ยนโหมดจากเท็กซ์โหมดเป็นกราฟฟิคโหมคนั้น โปรซีเยอร์ InitGraph จะตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นว่าถูกต้องหรือผิดพลาดด้วย เราจะดูผลการเปลี่ยนโหมดได้โดยใช้ฟังก์ชัน GraphResult ค่าของฟังก์ชันเป็นอินติเจอร์ตั้งแต่ 0, -1, -2 ถึง 15

ผลจากการเปลี่ยนโหมดจากเท็กซ์โหมดเป็นกราฟฟิคโหมด

GraphResult	GraphErrorMsg	ความหมาย
0	No error	ไม่มีความผิดพลาด
-1	(BGI) graphics not installed	ไม่มี BGI
-2	Graphics hardware not detected	ไม่พบระบบกราฟฟิค
-3	Device driver file not found ()	ไม่พบไฟล์ไดรเวอร์
-4	Invalid device driver file ()	ไฟล์ไดรเวอร์ไม่ถูกต้อง
-5	Not enough memory to load driver	หน่วยความจำไม่พอที่จะรับไดรเวอร์
-6	Out of memory in scan fill	หน่วยความจำไม่พอใน scan fill
-7	Out of memory in flood fill	หน่วยความจำไม่พอใน flood fill
-8	Font file not found ()	ไม่พบฟอนต์ไฟล์
-9	Not enough memory to load font	หน่วยความจำไม่พอที่จะรับฟอนต์
-10	Invalid graphics mode for selected driver	เลือกโหมดจากไดรเวอร์ไม่ถูกต้อง
-11	Graphics error	กราฟฟิคผิดพลาด
-12	Graphics I/O error	I/O ของกราฟฟิคผิดพลาด

-13	Invalid font file ()	ฟอนต์ไฟล์ไม่ถูกต้อง
-14	Invalid font number	เบอร์ฟอนต์ไม่ถูกต้อง
-15	Invalid device number	เบอร์ไครเวอร์ไม่ถูกต้อง

มีข้อสังเกตเกี่ยวกับ GraphResult คือเมื่อ GraphResult รับค่าจากโปรแกรมแล้วจะมีการเปลี่ยนค่ากลับไปเป็น 0 ทันที ซึ่งแสดงว่าไม่มีความผิดพลาดเกิดขึ้น ดังนั้น GraphResult จึงให้ค่าที่ถูกต้องเมื่อเรียกใช้ครั้งแรกเท่านั้น การเรียกใช้ครั้งต่อมาจะได้ผลเป็น 0 เสมอ ด้วยเหตุนี้เราจึงต้องกำหนดค่าที่ได้จาก GraphResult ให้กับแวนเรียเบิลทันทีหลังการเรียกใช้ครั้งแรก ดังตัวอย่างสเตตเมนต์จากโปรแกรม 1.1 คือ

```
Gerror := GraphResult;
```

ถ้าค่าของ GrError ไม่เป็น 0 แสดงว่ามีความผิดพลาดเกิดขึ้นตอนเปลี่ยนโหมด เราอาจจะให้โปรแกรมแสดงความผิดพลาดเป็นรหัสหรือเป็นข้อความก็ได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. แสดงรหัสผิดพลาดด้วยสเตตเมนต์

```
Write('Graphics error : `GrError');
```

2. แสดงข้อความผิดพลาดด้วยสเตตเมนต์

```
Write('Graphics error : ',GerrorMsg(GrError));
```

รหัสและ/หรือข้อความจะเหมือนในตาราง

### การแสดงผลกราฟฟิกพื้นฐาน

#### การแสดงผลจุด

1. ความหมายของจุด จุดเป็นส่วนเล็กที่สุดของภาพ ถ้าเรานำจุดหลายๆ จุด มาจัดไว้อยู่ในตำแหน่งที่กำหนด ด้วยปริมาณที่เหมาะสมก็จะเกิดเป็นภาพให้เห็นได้
2. วิธีการแสดงจุด การแสดงจุดที่จอภาพของคอมพิวเตอร์เราจะต้องกำหนดค่าให้กับแต่ละจุดอย่างน้อยสองค่าคือตำแหน่งที่จุดนั้นอยู่และค่าสีของจุด โพรซีเจอร์แสดงจุดได้แก่ PutPixel ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

```
PutPixel (X,Y : Integer; Pixel : Word)
```

โดย X และ Y เป็นค่าตำแหน่งที่จุดนั้นอยู่

Pixel เป็นค่าสีของจุด



ภาพที่เกิดจากจุด

ตัวอย่างโปรแกรมกราฟฟิคที่แสดงด้วยจุด

การแสดงจุดสีน้ำเงินที่ตำแหน่ง 200, 100 บนจอภาพ เขียนเป็นโปรแกรมได้ดังนี้

โปรแกรม

```
PROGRAM PixelDot;
USES Graph;
VAR GraphDriver, Graphmode : Integer;
BEGIN
    GraphDriver := Detect;
    InitGraph(GraphDriver,GraphMode,"");
    PutPixel(200,100,Blue);
    ReadLn;
    CloseGraph
END.
```



## การบันทึกภาพและการแสดงภาพในไฟล์

### การบันทึกภาพไว้ในโปรแกรม

การบันทึกภาพไว้ในโปรแกรม หมายถึง การนำข้อมูลภาพ และวิธีการแสดงภาพ มารวมอยู่ในโปรแกรม ซึ่งเมื่อได้จัดการบันทึกโปรแกรมนั้นเอาไว้ในไฟล์แล้ว ก็จะมีไฟล์เพียงไฟล์เดียว การบันทึกกราฟฟิกด้วยวิธีนี้มีส่วนดีที่สามารถแสดงภาพได้รวดเร็ว เพราะเมื่อตั้งรัน (run) โปรแกรมนั้น โปรแกรมจะแสดงภาพทันที ส่วนข้อจำกัดของวิธีการนี้ก็คือ สามารถแสดงภาพได้จำนวนจำกัดเท่าที่มีอยู่ในโปรแกรม การเปลี่ยนแปลงจำนวนภาพ และลักษณะภาพจะทำได้โดยการแก้ไขโปรแกรมเท่านั้น ซึ่งอาจจะไม่สะดวกถ้าเราไม่มีซอร์สโปรแกรม (source program - โปรแกรมต้นฉบับ)

ตามที่เราได้ทราบมาแล้วว่า ภาพกราฟฟิกมีวิธีการสร้าง 2 แบบคือ แบบพิตแมพ และแบบเวกเตอร์ การบันทึกกราฟฟิกแต่ละแบบไว้ในโปรแกรม มีวิธีการดังนี้

การบันทึกภาพแบบพิตแมพไว้ในโปรแกรม สามารถทำได้หลายวิธีแต่วิธีที่สะดวกได้แก่การกำหนดข้อมูลภาพให้เป็นคอนสแตนต์ของโปรแกรม และสร้างโพซิเตอร์นำข้อมูลภาพมาแสดงเป็นภาพแบบพิตแมพ

การบันทึกภาพแบบเวกเตอร์ไว้ในโปรแกรม สามารถทำได้หลายวิธีแต่วิธีที่สะดวกได้แก่ การกำหนดข้อมูลภาพให้เป็นคอนสแตนต์ของโปรแกรมและสร้างโพซิเตอร์นำข้อมูลภาพมาแสดงเป็นภาพด้วยวิธีการแบบเวกเตอร์

### การบันทึกภาพไว้ในไฟล์ข้อมูลภาพ

การบันทึกภาพไว้ในไฟล์ข้อมูลภาพ หมายถึง การนำเอาเฉพาะข้อมูลภาพมาบันทึกไว้ในไฟล์ ซึ่งเป็นการบันทึกแบบจากไฟล์โปรแกรม โดยในไฟล์โปรแกรมจะมีคำสั่งเกี่ยวกับการนำข้อมูลที่มีอยู่ในไฟล์ข้อมูลภาพมาจัดแสดงให้เป็นภาพที่ถูกต้อง ส่วนในไฟล์ข้อมูลภาพจะมีเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับภาพเท่านั้น จะเห็นได้ว่า การบันทึกภาพด้วยวิธีนี้น้อยๆจะต้องมีไฟล์ 2 ไฟล์ทำงานร่วมกัน ซึ่งจะมีผลให้แสดงภาพได้ช้ากว่าวิธีแรก ส่วนดีของการบันทึกภาพวิธีนี้ก็คือ โปรแกรมสามารถแสดงภาพได้ไม่จำกัดจำนวน โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงส่วนใดโปรแกรมเลย หมายความว่า ถ้าเราสร้างไฟล์ข้อมูลภาพขึ้นได้ โปรแกรมจะแสดงภาพนั้นได้ โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านกราฟฟิกและโปรแกรมคอมพิวเตอร์หลายโปรแกรมเลือกใช้วิธีนี้

การบันทึกภาพไว้ในไฟล์ข้อมูลภาพ สามารถทำได้ทั้งการสร้างภาพกราฟฟิกแบบ บิตแมพและภาพกราฟฟิกแบบเวกเตอร์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การบันทึกภาพแบบบิตแมพไว้ในไฟล์ข้อมูลภาพ สามารถทำได้หลายวิธี ในที่นี้จะ เสนอวิธีการที่ทำได้สะดวกคือ การสร้างภาพด้วยตัวอักษร และบันทึกตัวอักษรเหล่านี้ไว้เป็นไฟล์ ข้อมูลภาพ

การบันทึกภาพแบบเวกเตอร์ไว้ในไฟล์ข้อมูลภาพ สามารถทำได้หลายวิธี ในที่นี้ จะเสนอวิธีการที่ทำได้สะดวกคือ การสร้างภาพด้วยข้อความ และบันทึกข้อความเหล่านี้ไว้เป็นไฟล์ ข้อมูลภาพ

### การแสดงผลภาพจากไฟล์ข้อมูลภาพแบบบิตแมพ

#### การแสดงผลภาพจากไฟล์ที่ทราบขอบเขตของภาพ

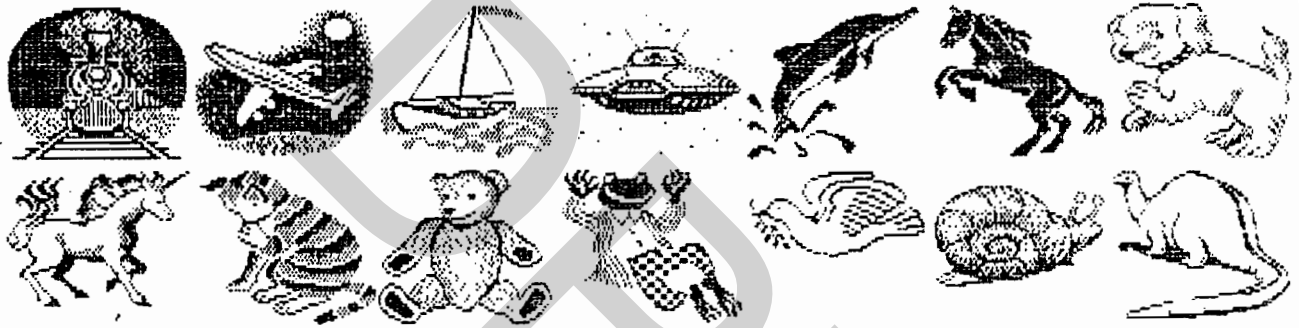
ตามปกติข้อมูลภาพที่เก็บอยู่ในไฟล์ มักจะเป็นข้อมูลของภาพที่อยู่ในกรอบ สี่เหลี่ยม ซึ่งมีขนาดใดขนาดหนึ่ง ดังนั้นความกว้างของภาพจึงหมายถึง จำนวนจุดหรือจำนวน พิกเซลทั้งหมดที่มีอยู่ในแนวนอน และความสูงของภาพจะหมายถึงจำนวนจุดทั้งหมดที่มีอยู่ใน แนวตั้ง ซึ่งถ้าทราบค่าความกว้างและความสูงของภาพ เราก็จะสามารถเขียนโปรแกรมแสดงผล ภาพนั้นได้

โปรแกรมสำเร็จรูปที่ระบุขอบเขตของภาพ ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีได้แก่ โปรแกรม ปริ้นต์มาสเตอร์พลัส (PrintMaster Plus) และโปรแกรมเดอะนิวปริ้นต์ชอป (The New Print Shop) โปรแกรมปริ้นต์มาสเตอร์พลัสเป็นของบริษัท Kyocera Unison, Inc. ออกจำหน่ายในปี ค.ศ. 1988 โปรแกรมเดอะนิวปริ้นต์ชอปเป็นของบริษัท Pixell Software, Inc. ออกจำหน่ายในปี ค.ศ. 1989

โปรแกรมที่นำมาเป็นตัวอย่างในบทนี้ได้แก่ โปรแกรมปริ้นต์มาสเตอร์พลัส หน้าที่ หลักของโปรแกรมนี้อีกคือ การพิมพ์ภาพและอักษรในแบบกราฟฟิก ซึ่งสามารถพิมพ์งานได้หลาย ชนิด เช่น ภาพโปสเตอร์ ตัวหนังสือขนาดใหญ่ การ์ดสำหรับโอกาสและเทศกาลต่างๆ นอกจากนั้น โปรแกรมยังมีกราฟฟิคเอดิเตอร์สำหรับใช้สร้างภาพใหม่ขึ้นเองและแก้ไขเพิ่มเติมจากที่มีอยู่ให้ตรงกับความต้องการได้ด้วย

ภาพที่ใช้ในโปรแกรมพริ้นต์มาสเตอร์พลัส อาจจะนำมาจากไฟล์ที่เราสร้างขึ้นมาเอง หรือนำมาจากไฟล์ซึ่งผู้เขียนโปรแกรมได้จัดเตรียมมาให้เรียบร้อยแล้วก็ได้ ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะไฟล์ภาพประเภทหลัง

ไฟล์เก็บภาพที่มีพร้อมกับโปรแกรมพริ้นต์มาสเตอร์พลัส คือ ไฟล์ชื่อ STANDARD.SHP ซึ่งเป็นไฟล์ขนาด 70394 ไบต์ ในไฟล์ที่มีภาพ 122 ภาพ แต่ละภาพมีขนาดเท่ากันคือ กว้าง 88 พิกเซล และสูง 52 พิกเซล ข้อมูลของแต่ละภาพเท่ากับ 577 ไบต์ ตามปกติโปรแกรมพริ้นต์มาสเตอร์พลัสจะทำงานร่วมกับไฟล์ STANDARD.SHP โดยพริ้นต์มาสเตอร์พลัสจะทราบตำแหน่งของข้อมูลแต่ละภาพและอ่านข้อมูลนั้นมาแสดงที่จอภาพได้ทันที



การแสดงผลภาพจากไฟล์ภาพของนิวพริ้นต์ซอพ

นิวพริ้นต์ซอพเก็บข้อมูลภาพไว้ในไฟล์ชื่อ GRAPHICS.PNG ซึ่งมีภาพเพียง 37 ภาพ ทุกๆ ภาพมีขนาด 88 X 52 พิกเซลเหมือนภาพจากโปรแกรมพริ้นต์มาสเตอร์พลัส แต่เราไม่สามารถแสดงผลภาพด้วยโปรแกรมเดียวกันได้ เนื่องจากลักษณะของข้อมูลแตกต่างกัน คือ นิวพริ้นต์ซอพมีข้อมูล 572 ไบต์ต่อ 1 ภาพ ข้อมูลภาพเริ่มจากไบต์ที่ 11 และจบที่ไบต์ที่ 572 แต่พริ้นต์มาสเตอร์พลัสมีข้อมูล 577 ไบต์ต่อ 1 ภาพ ข้อมูลภาพเริ่มจากไบต์ที่ 5 และจบที่ไบต์ที่ 576

การแสดงผลภาพจากไฟล์ที่ไม่ทราบขอบเขตของภาพ

โปรแกรมกราฟฟิคส่วนใหญ่จะบันทึกข้อมูลภาพจากจอภาพเฉพาะบริเวณที่มีภาพสำหรับภาพที่เล็กกว่าจอภาพ ขอบเขตของข้อมูลภาพจะเป็นส่วนหนึ่งของจอภาพ เหตุที่ไม่บันทึกข้อมูลภาพเต็มจอทุกภาพ ก็เพราะจะทำให้เปลืองเนื้อที่ในดิสก์โดยไม่จำเป็น ดังนั้นก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเข้าไฟล์ เราจึงต้องกำหนดขอบเขตของภาพไว้ก่อนแล้ว จึงสั่งบันทึกเนื่องจากขนาดของภาพมักจะไม่เท่ากัน ดังนั้นขนาดของไฟล์แต่ละภาพจึงมีขนาดแตกต่างกัน มีหลักให้สังเกตว่าภาพขนาด

โตกว่าจะทำให้ไฟล์มีขนาดโตกว่าด้วย เช่น ไฟล์ขนาด 577 ไบต์ใช้เก็บภาพขนาด 1/48 ของจอภาพ  
ไฟล์ขนาด 1154 ไบต์ใช้เก็บภาพขนาด 1/24 ของจอภาพ

วิธีการแสดงภาพจากไฟล์ชนิด TIF มีขั้นตอนคล้ายกับที่ได้กล่าวถึงแล้วในข้อ 1 ถึง 5 โดยมีรายละเอียดของการแก้ไขเพิ่มเติมในแต่ละข้อดังต่อไปนี้

1. กำหนดจำนวนสมาชิกของอาร์เรย์ให้เท่ากับขนาดของไฟล์ เช่น ถ้ามีไฟล์มีขนาด 6852 ไบต์ อาร์เรย์จะเป็นดังนี้

CONST

Pixel = ARRAY[1..6852] OF Byte

ขนาดของไฟล์ที่ได้จากการใช้คำสั่ง DIR ของ DOS

2. เปลี่ยนข้อมูลแต่ละไบต์ให้เป็นพิกเซล

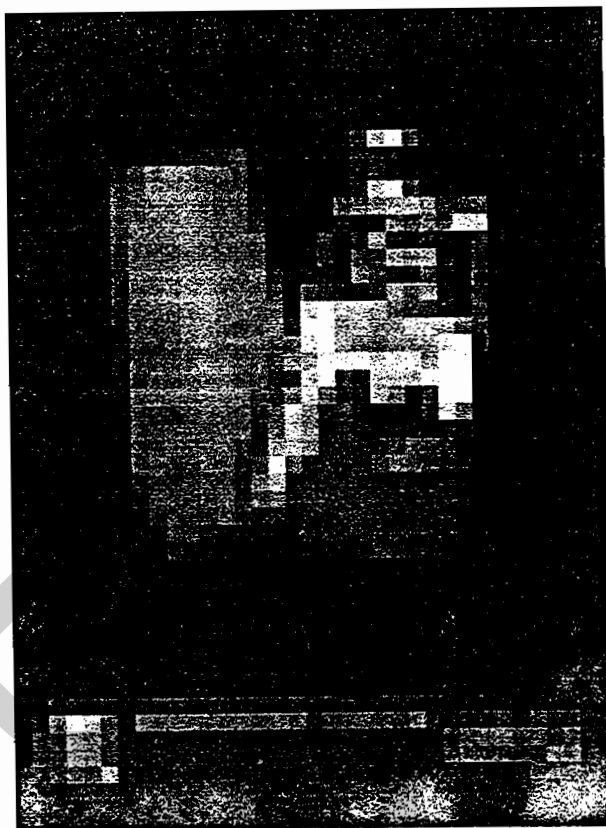
3. ลากเส้นของแต่ละไบต์

4. เนื่องจากไม่ทราบความกว้างของภาพ จึงไม่สามารถกำหนดจำนวนเส้นในแต่ละแถวให้เป็นที่แน่นอนได้ อย่างไรก็ตามเรายังมีวิธีหาเรื่องนี้ได้ โดยการทดลองเพิ่มจำนวนเส้นขึ้นทีละเส้น จาก 1 เส้น (8 จุด) จนถึงจำนวนสูงสุดที่จอภาพนั้นสามารถทำได้ ตัวอย่าง กรณีจอภาพระบบเซอร์คิลิสจะมีจำนวนสูงสุดที่จอภาพนั้นสามารถทำได้ ตัวอย่าง กรณีจอภาพระบบเซอร์คิลิส จะมีจำนวนจุดในแนวนอนสูงสุดเท่ากับ 720 จุด จำนวนเส้นสูงสุดที่จะมีได้เท่ากับ  $720/8 = 90$  เส้น โปรแกรมในส่วนนี้จึงต้องทำงานเป็นรูป ตั้งแต่ 1 ถึง 90 รอบ แต่ละรอบมีการแสดงภาพ 1 ภาพ เราจะต้องคอยดูภาพที่เกิดขึ้นบนจอภาพทุกภาพ มีหลักสังเกตว่าถ้าจำนวนเส้นไม่ถูกต้อง ภาพที่เห็นจะเป็นจุดไม่มีระเบียบ เมื่อจำนวนเส้นถูกต้องจะมองเห็นเป็นภาพ แต่อาจจะเป็นภาพที่ไม่สมบูรณ์เช่น ไม่อยู่กลางรอบ ก็ให้ถือว่าจำนวนเส้นในแต่ละแถวเท่ากับค่านั้น ส่วนความไม่สมบูรณ์ของภาพจะแก้ไขได้ตามวิธีการในข้อ 6

เนื่องจากการทดลองหาจำนวนเส้นในแต่ละแถว เป็นงานที่ต้องใช้เวลามาก ถ้าเราเคยเห็นภาพนั้นมาก่อน อาจจะช่วยลดเวลาลงได้บ้าง โดยการกำหนดค่าเริ่มต้นของรูปให้มากขึ้น เช่น ถ้าเห็นภาพกว้างประมาณ 1 ใน 4 ของจอภาพ ค่าเริ่มต้นของรูปควรจะเป็น 22 (ได้จาก  $720/8/4$ ) ถ้าภาพกว้างประมาณครึ่งจอภาพ ค่าเริ่มต้นควรจะเป็น 45 (ได้จาก  $720/8/2$ ) การทำเช่นนี้มีผลให้ไม่ต้องเสียเวลาแสดงภาพในช่วงต้นของรูป ซึ่งเราแน่ใจแล้วว่าไม่เกิดภาพที่ถูกต้องในช่วงนั้น

5. กำหนดจำนวนแถว หรือความสูงของภาพให้เท่ากับจำนวนไบต์ที่มีในไฟล์ตามวิธีที่กล่าวแล้ว

6. กรณีที่ภาพไม่สมบูรณ์ เช่น มีส่วนเกินที่ด้านบนของภาพ ภาพแยกออกเป็น 2 ส่วน



### ความไม่สมบูรณ์ของภาพ

ความผิดพลาดเหล่านี้เกิดจากการกำหนดไบต์เริ่มต้นของภาพไม่ถูกต้อง ตามปกติ เรามักจะเริ่มต้นให้แสดงภาพตั้งแต่ไบต์แรกของไฟล์ ซึ่งมักจะไม่ต้อง เพราะส่วนนั้นเป็นข้อมูลเกี่ยวกับภาพ ไม่ใช่ข้อมูลภาพ ดังนั้นจึงจำเป็นที่เราจะต้องทำการทดลองเพื่อหาค่าดังกล่าวนี้ด้วย วิธีทดลองทำโดยการเปลี่ยนตำแหน่งไบต์เริ่มต้นของภาพไปตามลำดับ จนกระทั่งได้ภาพที่สมบูรณ์ (ถ้าเคยเห็นภาพนั้นมาก่อน) หรือได้ภาพตรงกับความต้องการ (ไม่ว่าจะเคยเห็นภาพนั้นมาก่อนหรือไม่ก็ตาม) ซึ่งโปรแกรมในส่วนนี้จะต้องทำงานเป็นรูป โดยกำหนดค่าเริ่มต้นตั้งแต่ไบต์แรกคือ 1 จนถึงไบต์ที่คาดว่าภาพน่าจะสมบูรณ์ ซึ่งอาจจะเป็น 5, 11 หรือค่าอื่นๆ สำหรับไฟล์ชนิด TIF ค่าที่ใช้คือ 343 ซึ่งนับว่าเป็นค่าที่สูงมาก

เมื่อได้ค่าไบต์เริ่มต้นของภาพ (ตามข้อ 6) และค่าจำนวนเส้นในแต่ละแถว (ตามข้อ 4) เป็นที่แน่นอนแล้ว เราก็สามารถกำหนดค่าให้แก่โปรแกรมเพื่อดำเนินการต่างๆ กับภาพนั้น

ต่อไปได้ เช่น การแสดงภาพบนจอภาพ การพิมพ์ภาพ การบันทึกข้อมูลภาพในไฟล์ตามรูปแบบไฟล์ของเทอร์โบพลาสติก ซึ่งสามารถแสดงภาพได้รวดเร็วกว่า

เพื่อให้เข้าใจเรื่องนี้ได้ชัดเจนขึ้น จะขอนำเอาไฟล์ภาพชนิด TIF ซึ่งมีอยู่ในดิสก์โปรแกรมสแกนเอ็ดิต และไฟล์บางไฟล์ที่สแกนเก็บเอาไว้ มาเป็นตัวอย่างประกอบการอธิบาย ไฟล์ที่จะกล่าวถึงมีดังต่อไปนี้

ชื่อไฟล์	ขนาดไฟล์ (ไบต์)	ภาพที่เห็น
LION.TIF	6852	สิงโต
DUCK.TIF	7602	เป็ด
SCORPIO.TIF	3382	แมงป่อง
FLOWER.TIF	5022	ดอกไม้

#### การแปลงภาพบนจอภาพ

เมื่อมีภาพปรากฏอยู่บนจอภาพ เราสามารถแปลงภาพนั้นให้มี ลักษณะ ขนาด ตำแหน่ง และจำนวน แตกต่างไปจากภาพเดิมได้ โดยอาจจะแปลงทั้งภาพหรือส่วนหนึ่งของภาพก็ได้ การแปลงภาพมี 7 ประการ ได้แก่ การแสดงซ้ำ การถือปี่ การกลับสี การเลื่อน การบีบ การกลับภาพ และการเปลี่ยนขนาดภาพ

วิธีการแปลงภาพทั้งหมดนี้สามารถใช้ได้กับภาพทุกภาพที่ปรากฏอยู่บนจอภาพ ไม่ว่าจะภาพนั้นจะเป็นแบบเวกเตอร์หรือแบบบิตแมพ

#### การแสดงผลซ้ำ

การแสดงผลซ้ำ หมายถึง การนำภาพที่มีอยู่ในหน่วยความจำมาแสดงที่จอภาพซ้ำกันหลายครั้ง ซึ่งอาจจะแสดงที่ตำแหน่งเดิมหรือแสดงที่ตำแหน่งใหม่ก็ได้ โพรซีเจอร์แสดงผลซ้ำได้แก่ RepeatPicture ซึ่งมีรูปแบบดังนี้



ภาพต้นแบบ



ภาพซ้ำ



ภาพซ้ำ



ภาพซ้ำ

## การก๊อปปี้ภาพ

การก๊อปปี้ภาพ หมายถึง การนำภาพที่ปรากฏอยู่บนจอภาพไปแสดง ณ ตำแหน่งใหม่บนจอภาพ ทำให้มีภาพที่เหมือนกับภาพต้นแบบเกิดขึ้น การก๊อปปี้ภาพทำได้โดยการอ่านข้อมูลภาพต้นแบบจากบริเวณที่กำหนดไว้บนจอภาพเข้ามาในหน่วยความจำ แล้วนำข้อมูลภาพนั้นไปแสดง ณ ตำแหน่งใหม่บนจอภาพ การอ่านข้อมูลภาพต้นแบบมีวิธีการเหมือนกับการอ่านข้อมูลภาพเพื่อบันทึกในไฟล์

1. กำหนดขอบเขตของภาพด้วยฟังก์ชัน ImageSize
2. กำหนดขนาดของหน่วยความจำสำหรับเก็บภาพให้แก่แวนเรียเบิล ซึ่งในตัวอย่างนี้คือ MemUsed
3. จองหน่วยความจำตามขนาดที่กำหนดด้วยโพธิ์เซอร์ GetMem
4. อ่านภาพจากจอภาพเข้ามาในหน่วยความจำด้วยโพธิ์เซอร์ GetImage
5. เมื่อมีภาพอยู่ในหน่วยความจำแล้วจึงแสดงภาพนั้น ณ ตำแหน่งใหม่ ด้วยโพธิ์เซอร์ PutImage

โพธิ์เซอร์ก๊อปปี้ภาพได้แก่ CopyPicture ซึ่งมีรูปแบบดังนี้



ภาพต้นแบบ



ภาพกอบปี

### การกลับสีภาพ

การกลับสีภาพ หมายถึง การเปลี่ยนสีภาพให้เป็นสีพื้นและเปลี่ยนสีพื้นให้เป็นสีภาพ กรณีจอภาพสีเดียว การกลับสีภาพจะมีผลให้จุดสว่างเปลี่ยนเป็นไม่มีจุดและบริเวณที่ไม่มีจุดจะเป็นจุดสว่าง การกลับสีจะมีผลต่อภาพเฉพาะในขอบเขตที่กำหนดไว้เท่านั้น เพราะฉะนั้นการกลับสีอาจจะทำทั้งภาพหรือส่วนหนึ่งของภาพก็ได้

การกลับสีภาพสามารถได้ง่ายๆ โดยกำหนดพารามิเตอร์ลักษณะการแสดงผลภาพของโปรซีเยอร์ PutImage ซึ่งเป็นพารามิเตอร์ตัวที่ 4 ให้เป็น NotPut หรือ 4 ดังต่อไปนี้



ภาพต้นแบบ



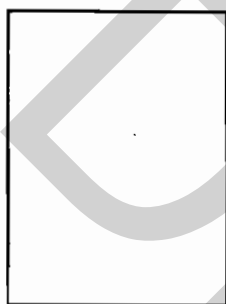
ภาพที่ถูกกลับสี



## การเลื่อนภาพ

การเลื่อนภาพ หมายถึง การนำภาพซึ่งเคยอยู่ ณ ที่หนึ่งบนจอภาพ ไปอยู่ที่ตำแหน่งที่อื่น ความแตกต่างของการเลื่อนภาพและการก๊อปปี้ภาพก็คือ การก๊อปปี้ทำให้เกิดภาพเพิ่มขึ้นโดยที่ภาพต้นแบบก็ยังคงอยู่ ณ ที่เดิม แต่การเลื่อนภาพจะไม่ทำให้ภาพเพิ่มขึ้น เป็นเพียงการนำภาพเดิมไปแสดง ณ ตำแหน่งใหม่ และภาพซึ่งเคยอยู่ ณ ที่เดิมจะหายไปจากบริเวณนั้น

การเลื่อนภาพมีวิธีการคล้ายกับการก๊อปปี้ภาพ แต่เพิ่มการลบภาพที่ตำแหน่งเดิมขึ้นอีก 1 ขั้นตอน วิธีการลบภาพที่ตำแหน่งเดิมทำได้โดยการใช้สีพื้น (background color) ของจอภาพระบายที่บริเวณนั้น ซึ่งจะมีผลให้ภาพเดิมหายไป โพรซีเจอร์ที่ใช้คือ Bar ซึ่งมีรูปแบบดังนี้



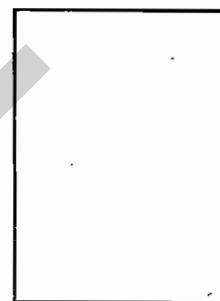
ตำแหน่งที่ 1



ตำแหน่งที่ 2



ตำแหน่งที่ 3



ตำแหน่งที่ 4

## การเบ้ภาพ

การเบ้ภาพ หมายถึง การทำให้ภาพแตกต่างจากภาพเดิมในลักษณะเบ้ การเบ้ภาพสามารถทำได้ 2 แนวคือ การเบ้ภาพในแนวนอนและการเบ้ภาพในแนวตั้ง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การเบ้ภาพในแนวนอน หรือการเบ้ภาพในแนวแกน X หมายถึง การทำให้ภาพเบ้ไปทางขวามือหรือทางซ้ายมือ



ภาพต้นแบบ



ภาพเบ้แนวอน

### การเบ้ภาพในแนวนอน

การเบ้ภาพในแนวนอนทำได้ โดยการจัดแต่ละแถวที่มีอยู่ในภาพให้เรียงเหลื่อมกันตามลำดับ ซึ่งสามารถจัดได้ 2 แบบคือ ให้เหลื่อมไปทางขวาสำหรับการเบ้ภาพทางขวา และให้เหลื่อมไปทางซ้ายสำหรับการเบ้ภาพทางซ้าย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การเบ้ภาพทางขวา เราจัดให้แถวล่างเริ่มต้น ณ ตำแหน่งที่ห่างไปทางขวาของจุดเริ่มต้นของแถวบน เรียงกันตามลำดับจนครบทุกแถว ระยะเหลื่อมของแถวบนกับแถวล่างจะมีผลให้ภาพเบ้ไม่เท่ากัน นั่นคือระยะเหลื่อมน้อยภาพจะเบ้น้อย และถ้าระยะเหลื่อมมากภาพจะเบ้มาก

2. การเบ้ภาพทางซ้าย เราจะแสดงเส้นในทิศทางตรงกันข้ามกับการเบ้ภาพทางขวา คือ จัดให้แถวล่างเริ่มต้นที่ตำแหน่งห่างไปทางซ้ายของจุดเริ่มต้นของแถวบนและเรียงกันตามลำดับจนครบทุกเส้นของภาพนั้น

การเบ้ภาพในแนวตั้ง หรือการเบ้ภาพในแนวแกน Y หมายถึง การทำให้ภาพเบ้ขึ้นข้างบนหรือเบ้ลงข้างล่าง



ภาพต้นแบบ



ภาพเบ้แนวตั้ง

### การเบ้ภาพในแนวตั้ง

การถ่ายภาพในแนวตั้งทำได้โดยการจัดแต่ละคอลัมน์ที่มีในภาพ ให้เรียงเหลื่อมกันตามลำดับ ซึ่งสามารถจัดได้ 2 แบบคือ ให้เหลื่อมขึ้นข้างบนสำหรับการถ่ายภาพขึ้นบนและให้เหลื่อมลงข้างล่าง สำหรับการถ่ายภาพลงล่าง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การถ่ายภาพขึ้นบน เราจัดให้คอลัมน์ทางขวาเริ่มต้น ณ ตำแหน่งที่สูงกว่าจุดเริ่มต้นของคอลัมน์ทางซ้าย เรียงกันตามลำดับจนครบทุกคอลัมน์ ระยะเหลื่อมของคอลัมน์ทางซ้ายกับคอลัมน์ทางขวามีผลให้ภาพเบ้ไม่เท่ากัน นั่นคือ ถ้าระยะเหลื่อมน้อยภาพจะเบ้น้อย และถ้าระยะเหลื่อมมากภาพจะเบ้มาก

2. การถ่ายภาพลงล่าง เราจะแสดงเส้นเป็นคอลัมน์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการถ่ายภาพขึ้นบน คือ จัดให้คอลัมน์ทางขวาเริ่มต้นที่ตำแหน่งห่างไปทางด้านล่างของจุดเริ่มต้นของคอลัมน์ทางซ้าย และเรียงกันตามลำดับจนครบทุกคอลัมน์ของภาพนั้น

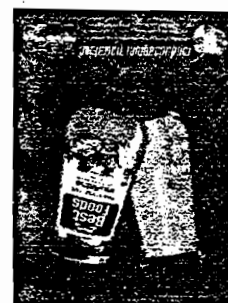
### การกลับภาพ<sup>3</sup>

การกลับภาพ หมายถึง การทำให้ทิศทางของภาพใหม่กลับกับทิศทางของภาพเดิม การกลับภาพสามารถทำได้ 2 ลักษณะ คือ การกลับภาพแบบบน-ล่าง และการกลับภาพแบบซ้าย-ขวา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การกลับภาพแบบบน-ล่าง หรือการกลับหัวภาพ หมายถึง การกลับเอาด้านล่างของภาพขึ้นอยู่ข้างบน และกลับเอาด้านบนของภาพอยู่ข้างล่าง



ภาพต้นแบบ



ภาพที่ถูกลกลับ

### การกลับภาพแบบบน-ล่าง

<sup>3</sup> นุกูล กระจาย (คณะวิทยาศาสตร์ ม.ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร). การเขียนโปรแกรมกราฟิกส์. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร : (2536), บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด

การกลับภาพแบบบน-ล่าง ทำได้โดยการอ่านข้อมูลภาพจากภาพเดิมที่ละแถวเรียงลำดับจากด้านล่างขึ้นข้างบน แล้วนำมาแสดงเป็นภาพใหม่ โดยแสดงทีละแถวเรียงลำดับจากด้านบนลงข้างล่างด้วยวิธีนี้ จะทำให้ด้านบนของภาพเดิมกลายเป็นด้านล่างของภาพใหม่ ซึ่งเราจะเห็นภาพมีลักษณะหัวกลับกับภาพเดิม

การกลับภาพแบบซ้าย-ขวา หรือการสะท้อนภาพ หมายถึง การกลับเอาด้านซ้ายของภาพไปเป็นด้านขวา และกลับเอาด้านขวามาเป็นด้านซ้าย



ภาพต้นแบบ



ภาพที่กลับจากขวาเป็นซ้าย

#### การกลับภาพแบบซ้าย-ขวา

การกลับภาพแบบซ้าย-ขวา ทำได้โดยการอ่านข้อมูลภาพจากภาพเดิมทีละคอลัมน์เรียงลำดับจากด้านขวามาด้านซ้าย แล้วนำมาแสดงเป็นภาพใหม่ โดยแสดงทีละคอลัมน์เรียงลำดับจากด้านซ้ายไปด้านขวา ด้วยวิธีนี้จะทำให้ด้านขวาของภาพเดิมกลายเป็นด้านซ้ายของภาพใหม่ ซึ่งเราจะเห็นภาพมีลักษณะซ้าย-ขวากลับกับภาพเดิม

#### การเปลี่ยนขนาดภาพ

การเปลี่ยนขนาดภาพ หมายถึง การทำให้ขนาดของภาพแตกต่างไปจากเดิม ซึ่งสามารถทำได้ 2 แบบคือ การขยายภาพและการย่อภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การขยายภาพ หมายถึง การทำให้ภาพใหม่มีขนาดโตกว่าภาพเดิม การขยายภาพทำได้ 3 แบบคือ การขยายภาพในทางสูง การขยายภาพในทางกว้างและการขยายในทางกว้างและการขยายทั้งในทางสูงและทางกว้าง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การขยายภาพในทางสูง หมายถึง การทำให้ภาพใหม่มีความสูงมากกว่าภาพเดิม แต่ความกว้างยังคงเท่าภาพเดิม
2. การขยายภาพในทางกว้าง หมายถึง การทำให้ภาพใหม่มีความกว้างมากกว่าภาพเดิมแต่ความสูงยังคงเท่าภาพเดิม
3. การขยายภาพทั้งในทางสูงและทางกว้าง หมายถึง การทำให้ภาพใหม่มีความกว้างและความสูงมากกว่าภาพเดิม การขยายภาพในลักษณะนี้ สามารถจัดสัดส่วนให้แตกต่างกันได้ อีก 3 แบบ คือ ขยายในทางสูงและทางกว้างในสัดส่วนเท่ากัน ขยายในทางสูงมากกว่าทางกว้าง และขยายในทางสูงน้อยกว่าทางกว้าง ซึ่งมีผลให้ภาพที่ได้จากการขยายมีลักษณะแตกต่างกัน

การย่อภาพ หมายถึง การทำให้ภาพใหม่มีขนาดเล็กกว่าเดิม การย่อภาพทำได้ 3 แบบคือ การย่อภาพในทางสูง การย่อภาพในทางกว้าง และการย่อภาพทั้งในทางสูงและทางกว้าง โดยใช้หลักการเดียวกัน



ภาพต้นแบบ



ภาพที่ถูกขยาย

## แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

### ความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

Computer ตามความหมายของ ดร.พิชัย บุรณะสมบัติ ได้กล่าวไว้ว่า Computer<sup>4</sup> คือ เครื่องจักรทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นมาให้สามารถทำการรับข้อมูล (Data) ที่ป้อนเข้าไปพร้อมด้วยคำสั่ง (Program) แล้วดำเนินการจัดผลลัพธ์ที่ต้องการออกมาใน Computer<sup>5</sup> คือ “เครื่องจักรทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นมาให้สามารถทำการรับข้อมูล (Data) ที่ป้อนเข้าไปพร้อมด้วยคำสั่ง (Program) แล้วดำเนินการจัดผลลัพธ์ที่ต้องการออกมาในรูปแบบต่างๆ ด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง”

Computer<sup>6</sup> คือ “เครื่องมือหรือสมองกลที่ได้รับการออกแบบให้สามารถเก็บรักษาข้อมูล ประมวลผลและสร้างผลลัพธ์ให้ได้ตามต้องการโดยอัตโนมัติ ภายใต้ชุดคำสั่งที่เรียงตามลำดับของโปรแกรมระบบการทำงานด้วย Computer จึงประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

Hardware และ Software ทางด้าน Hardware ประกอบด้วยหน่วยประมวลผลกลาง (CPU), หน่วยความจำและอุปกรณ์รับ/แสดงผลข้อมูล ส่วน Software คือ ชุดคำสั่งสำหรับสั่งงาน

ตามความหมายของ คุณกุลยา นิมสกุล ได้ให้คำจำกัดความไว้ใน “Fundamental Computer Concept” ไว้ว่า

Graphic คือ “การแสดงผลข้อมูลด้วยรูปภาพ แผนผังหรือลายเส้นกราฟประกอบด้วย เส้นตรง เส้นโค้ง”

จากข้อเขียนทาง Graphic Estelle ของ Hill S. Francis สรุปไว้ว่า

<sup>4</sup>ดร.พิชัย บุรณะสมบัติ และคณาจารย์แผนกคอมพิวเตอร์กรุงเทพการบัญชีวิทยาลัย.

Introduction to Computer. : มปส, 2527, หน้า 1

<sup>5</sup>ดร.พิชัย บุรณะสมบัติ และคณาจารย์แผนกคอมพิวเตอร์กรุงเทพการบัญชีวิทยาลัย.

Introduction to Computer. : มปส, 2527, หน้า 1

<sup>6</sup>อัสนีย์ ก่อตระกูล. ง่ายเหมือนปอกกล้วยเข้าปาก. Computer Review. : มปส, 2528, หน้า 207

Graphic คือ “ความคิดของมนุษย์ที่ประดิษฐ์ ภาษา ภาพวาดลายเส้น แสดงออกมา โดยการขีด เขียน วาดขึ้น ซึ่งจะมีความหมายหรือไม่มีความหมายก็ได้”

นั่นจึงหมายถึงว่า อะไรก็ตามที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งอาจมีความหมาย เช่น รูปภาพ ต่างๆ ตัวอักษร พยัญชนะ สัญลักษณ์ หรือไม่มีความหมาย เช่น รูปเรขาคณิต ลายเส้น แต่เป็นงานที่ถูกกลั่นกรองออกมาอย่างมีศิลปะเหล่านี้ถือเป็นงาน Graphic

จากนิยามข้างต้น Computer และ Graphic จึงกล่าวได้ว่า “Computer Graphic”<sup>7</sup> หมายถึง “การทำงานด้าน Graphic ที่ใช้ Computer ทำ” หรือ Computer Graphic คือ Computer Graphic คือ Computer นั่นเอง เพียงแต่งานของ Computer Graphic จะมุ่งเน้นประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่ของมันไปใช้ในงาน Graphic โดยเฉพาะ ซึ่งต่างจาก Computer ทั่วๆ ไปให้เป็น Computer ที่สามารถทำงาน Graphic นั้นเราสามารถทำได้เพียงแต่ต้องดูว่าในชนิดของ Computer นั้นมี Software Graphic มารองรับหรือไม่ (โปรแกรมการสร้าง Graphic มีหรือไม่) และต้องดูว่า Hardware นั้น มีความสามารถเพียงพอหรือไม่ที่จะนำ Computer ทั่วๆ ไปมาใช้สำหรับงาน Graphic คือต้องดูที่ CPU, หรือโปรเซสเซอร์ว่ามีขีดความสามารถในการทำงานหรือไม่

### ประเภทของ Computer

การแบ่งประเภทของ Computer นั้นมีหลักในการแบ่งได้หลายแบบวิธี แต่หลักที่จะนำมาแบ่ง ถือเป็นหลักสากลที่นานประเทศยอมรับกัน นั่นก็คือจัดแบ่งประเภทของ Computer ตามขนาดโดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ขนาดของหน่วยความจำหลัก
2. ขนาดของหน่วยความจำเสริม เช่น ฮาร์ดดิสก์
3. ขนาดของจำนวนผู้ใช้ที่รองรับได้ (ต่อเครื่อง)
4. ขนาดของการบำรุงรักษาที่จำเป็นเพื่อให้เครื่องทำงานได้
5. ขนาดของงานที่สามารถทำได้ดี

<sup>7</sup> กุลยา นิมสกุล. Fundamental Computer Concept. : สำนักพิมพ์ฟิสิกส์ เซ็นเตอร์, มปป,

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว ทำให้สามารถแบ่งชนิดของ Computer ตามขนาดออกเป็น 4 ประเภท โดยแบ่งตามขนาดและความสามารถในการทำงานของเครื่องเป็นเกณฑ์

### 1. ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์

ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์ (Super Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการประมวลผลสูงที่สุด โดยมากมักจะใช้งานที่ความต้องการมีคำนวณที่สลับซับซ้อนและมีข้อมูลที่จะต้องนำมาคำนวณเป็นจำนวนมาก เช่น งานทางด้านวิทยาศาสตร์ หรืออวกาศวิทยา เป็นต้น ความเร็วของเครื่องซุปเปอร์คอมพิวเตอร์นั้นจะวัดกันเป็นหน่วยที่เรียกว่า เมกกาฟลอป (Megaflops : Millions of basic floatingpoint operations per second)

### 2. เมนเฟรมคอมพิวเตอร์

เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (Mainframe Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีความสามารถในการทำงานและมีความจุข้อมูลสูง เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลและให้คอมพิวเตอร์อื่นๆ สามารถเชื่อมโยงเข้ามาเป็นการใช้ข้อมูลหรือโปรแกรมร่วมกันได้ เมนเฟรมคอมพิวเตอร์มักใช้ในองค์กรขนาดใหญ่ เช่น ธนาคารหรือในสถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย เป็นต้น โดยใช้เป็นศูนย์กลางเพื่อให้บริการข้อมูลกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กรนั้นๆ

### 3. มินิคอมพิวเตอร์

มินิคอมพิวเตอร์ (Mini Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดกลางอยู่ระหว่างเมนเฟรมคอมพิวเตอร์และไมโครคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ จะมีหน่วยบันทึกข้อมูลที่มีขนาดเล็กกว่า มีความเร็ว และความสามารถในการประมวลผลต่ำกว่าเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ แต่สามารถทำงานต่างๆ ได้เช่นเดียวกับเมนเฟรมคอมพิวเตอร์

### 4. ไมโครคอมพิวเตอร์

ไมโครคอมพิวเตอร์ (Micro Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นงานอิสระ (Stand-Alone) และเนื่องจากมีความสามารถในการทำงานค่อนข้างสูงและราคาไม่แพง คอมพิวเตอร์ประเภทนี้จึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างมาก ไมโครคอมพิวเตอร์แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ไมโครคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ และไมโครคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่



4.1 ไมโครคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop Computer) หรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC-Personal Computer) คอมพิวเตอร์ชนิดนี้มีขนาดไม่ใหญ่มากนักสามารถที่จะวางไว้บนโต๊ะทำงานได้จึงมักเรียกว่า คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะหรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลคอมพิวเตอร์ชนิดนี้มีผู้นิยมใช้มากที่สุด เห็นได้จากทั่วไปตามหน่วยงานหรือสำนักงานต่างๆ เนื่องจากสามารถใช้งานได้หลากหลายและมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง คอมพิวเตอร์ชนิดนี้นอกจากจะใช้งานเป็นอิสระแล้วยังสามารถต่อเชื่อมเข้าเพื่อใช้ในลักษณะที่เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย

4.2 ไมโครคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่คอมพิวเตอร์ประเภทนี้เกิดจากความพยายามในการที่จะทำคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลให้มีขนาดเล็กลง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถที่จะนำติดตัวไปไหนมาไหนได้ โดยยังให้คงมีประสิทธิภาพในการทำงานที่เทียบเคียงได้กับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ไมโครคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ตามขนาดของเครื่องคือ

4.2.1 พอร์แทเบิลคอมพิวเตอร์ (Portable Computer) เป็นไมโครคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่รุ่นแรกๆ ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อนำไปใช้ในที่ต่างๆ ได้ แต่ก็ยังเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่มีน้ำหนักมาก และยังมีประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ นอกจากนั้นจอภาพของคอมพิวเตอร์ประเภทนี้ยังมีขนาดเล็ก และไม่สามารถแสดงภาพสีได้ การใช้งานก็ยังคงอาศัยพลังงานไฟฟ้าจากภายนอก เนื่องจากคอมพิวเตอร์ประเภทนี้กินไฟสูง และยังไม่มีย่านไฟฟ้า (Battery) ที่จะใช้กับเครื่องได้

4.2.2 โน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์ (Notebook Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ผู้ใช้สามารถนำติดตัวไปใช้งานในที่ต่างๆ ได้มีขนาดประมาณ 11 นิ้ว X 8.5 นิ้ว น้ำหนักประมาณ 3-4.5 กิโลกรัม จอภาพมีขนาดใหญ่พอสมควร คอมพิวเตอร์ประเภทนี้จะมีย่านไฟ มีน้ำหนักเบา และกินไฟน้อย จึงทำให้สามารถทำงานโดยใช้ถ่านไฟฟ้า (Battery) ที่ติดมากับเครื่องได้โดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้าจากภายนอกจึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ถึงแม้จะมีขนาดเล็ก แต่โน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันก็มีประสิทธิภาพ และความสามารถในการทำงานสูงพอๆ กับคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ หรือในบางเครื่องอาจจะมีย่านไฟสูงกว่าคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะได้

คอมพิวเตอร์แบบโน้ตบุ๊กถึงแม้จะมีขนาดเล็ก แต่ก็ยังไม่เล็กพอและยังมีน้ำหนักมากเกินไปที่จะนำติดตัวไปใช้ได้สะดวก จึงได้มีการผลิตคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กลงกว่านี้ขึ้นมาใช้เรียกว่าซับโน้ตบุ๊ก (Subnotebook) คอมพิวเตอร์ประเภทนี้จะมีย่านไฟประมาณ 10 นิ้ว X 7.5 นิ้ว น้ำหนักประมาณ 1.7-2.5 กิโลกรัม ซึ่งทำให้เราสามารถนำติดตัวไปใช้ได้สะดวกขึ้น แต่เนื่องจากมีขนาดเล็กและน้ำหนักลดลงประสิทธิภาพก็ลดลงด้วย เช่น มีแป้นพิมพ์ที่มีขนาดเล็กลง จอภาพเล็กลง นอกจากนั้นอุปกรณ์บางชนิดก็ไม่ได้ติดตั้งไว้ในเครื่อง เช่น เครื่องขับจานแม่เหล็ก (Disk Drive)

หรือ ซีดีรอม (CD ROM) ทั้งนี้เพื่อให้เครื่องมีน้ำหนักเบาสะดวกต่อการนำไปใช้งาน แต่หากต้องการจะใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ก็สามารถนำมาต่อเพิ่มได้

4.2.3 ปาล์มทอปคอมพิวเตอร์ (Palmtop Computer) นอกจากโน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์แล้วยังมีคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กลงไปอีกคือ มีขนาดเล็กจนสามารถวางไว้บนมือได้เรียกว่า ปาล์มทอปคอมพิวเตอร์ (Palmtop Computer) คอมพิวเตอร์ประเภทนี้เนื่องจากมีขนาดเล็ก จึงทำให้เป็นพื้และอุปกรณ์อื่นๆ เช่น จอภาพหรือหน่วยบันทึกข้อมูลมีขนาดเล็กตามไปด้วย ผลก็คือคอมพิวเตอร์ประเภทนี้จะใช้งานได้ง่ายคือ เหมาะสำหรับงานที่ไม่ต้องใช้การพิมพ์ หรือ การแสดงผลทางจอภาพที่ละเอียดมากมายนัก ปาล์มทอปคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จึงออกแบบมาเพื่อใช้งานเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (PIM-Personal Information Management) เช่น ทำตารางนัดหมาย จดบันทึกข้อความ หรือจัดทำบัญชีส่วนตัว เป็นต้น

ปัจจุบันมีการพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีขนาดเล็กลงไปเรื่อยๆ แต่ปัญหาของการพัฒนาดังกล่าว คือ เรื่องของจอภาพและแป้นพิมพ์ กล่าวคือ จอภาพจะมีขนาดเล็กจนไม่สามารถจะแสดงรายละเอียดอะไรได้มากนัก และแป้นพิมพ์ก็จะมีขนาดเล็กมากจนไม่สามารถจะพิมพ์ได้ ดังนั้น จึงอาจจะต้องมีการพัฒนาวิธีการนำเข้าข้อมูลและการแสดงผลข้อมูลวิธีอื่นขึ้นมาใช้ เช่น การนำเข้าข้อมูลด้วยเสียงซึ่งเป็วิธีหนึ่งที่จะหลีกเลี่ยงการใช้แป้นพิมพ์ได้

คอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วนี้ คอมพิวเตอร์ประเภทที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในระดับหน่วยงานและที่บ้านนั้น คือ คอมพิวเตอร์ขนาดตั้งโต๊ะ (Desktop Computer) และ โน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์ (Notebook Computer) ซึ่งทั้งสองประเภทนี้ยังแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1. IBM PC และคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่ออกแบบมาเพื่อให้สามารถใช้อุปกรณ์และใช้โปรแกรมต่างๆ ได้เช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์ของ IBM (เรียกคอมพิวเตอร์เหล่านี้ว่า IBM Compatible) คอมพิวเตอร์ในกลุ่มนี้เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีผู้นิยมใช้กันมากที่สุด
2. Apple Macintosh นอกจากนี้แล้วยังมีคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่ออกแบบมาเพื่อใช้เฉพาะงาน เช่น AMIGA ที่ใช้ในการกราฟฟิคหรืองานทางด้านเสียง ซึ่งมีใช้อยู่เป็นส่วนน้อย แต่คอมพิวเตอร์ที่ใช้มากที่สุดในงานธุรกิจและการศึกษาคือ ไอบีเอ็มพีซี (IBM PC) และแมคอินทอช (Macintosh) สิ่งที่แตกต่างกันระหว่าง IBM PC และ Macintosh ก็คือ ระบบปฏิบัติการ (OS-Operating System) ที่ใช้ในคอมพิวเตอร์ทั้ง 2 ประเภท

ระบบการปฏิบัติการ คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ และรับคำสั่งจากผู้ใช้ไปปฏิบัติ ข้อแตกต่างที่เห็นได้อย่างชัดเจนระหว่างระบบปฏิบัติการบน ไอพีเอ็มพีซีที่เรียกว่า DOS (Disk Operating System) และระบบปฏิบัติการบนแมคอินทอชที่เรียกว่า System คือ วิธีการรับคำสั่งจากผู้ใช้ โดยที่ไอพีเอ็มพีซีจะรับคำสั่งจากการที่ผู้ใช้พิมพ์คำสั่งลงไป เช่น หากต้องการก๊อปปี้เพิ่มข้อมูลชื่อ Test.txt จากไดรฟ์ A ไปยังไดรฟ์ C ก็จะต้องพิมพ์คำสั่ง Copy A :/test.txt C:.. ต่างกับระบบปฏิบัติการของแมคอินทอชซึ่งให้ผู้ใช้สั่งงานผ่านภาพ สัญลักษณ์ (Icon) ต่างๆ ตัวอย่างเช่น การก๊อปปี้เพิ่มข้อมูลในตัวอย่างก่อนหน้านี้ ถ้าเป็นระบบปฏิบัติการของแมคอินทอชผู้ใช้เพียงแค่ใช้ลูกศรชี้ไปที่เพิ่มข้อมูลที่ต้องการแล้วใช้เมาส์ (Mouse) ลากไปไว้ที่ภาพสัญลักษณ์ของไดรฟ์ C เครื่องก็จะทำการก๊อปปี้เพิ่มข้อมูลให้โดยไม่ต้องพิมพ์คำสั่งลงไป

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบปฏิบัติการที่เรียกว่า “วินโดวส์” (Windows) ขึ้นมาใช้กับคอมพิวเตอร์ไอพีเอ็มพีซี ระบบปฏิบัติการแบบวินโดวส์นี้พัฒนาขึ้นมา เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสั่งงานคอมพิวเตอร์โดยผ่านทางภาพสัญลักษณ์ (GUI-Graphics User Interface) ที่คล้ายกับคอมพิวเตอร์แมคอินทอชได้

#### การนำคอมพิวเตอร์กราฟฟิคมาใช้ในการสร้างงานโฆษณาสื่อสิ่งพิมพ์

การนำคอมพิวเตอร์กราฟฟิคมาใช้ในการสร้างงานโฆษณาซึ่งนับว่าเป็นพัฒนาการอีกก้าวหนึ่งของเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างภาพตามที่ต้องการได้ เพียงแต่มนุษย์เป็นผู้ป้อนโปรแกรมเข้าไป จากนั้นการศึกษาค้นคว้าสร้างเทคนิคพิเศษใหม่ๆ ขึ้นอีกเป็นอันมาก<sup>9</sup>

#### ซอฟต์แวร์ (Software) ที่สามารถใช้กับคอมพิวเตอร์กราฟฟิคสามารถแบ่งได้เป็น<sup>10</sup>

1. ซอฟต์แวร์กราฟฟิค (Graphic Software) เช่น ซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการสร้างงานกราฟฟิคต่างๆ เช่น ภาพวาดลายเส้น โลโก้ (Logo) สัญลักษณ์ หรือประดิษฐ์ตัวอักษรแปลกๆ ขึ้นมาใช้เฉพาะงาน บางครั้งใช้วาดภาพเหมือนได้ด้วย ซอฟต์แวร์เหล่านี้ได้แก่ Adobe illustrator, Macro Media Freehand, CorelDRAW

<sup>9</sup> ผาภูมิ ศรีชวนะ. Adobe Photoshop 5.5 พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร : (เมษายน 2542), บ.สามัคคีสาร (ดอกหญ้า) จำกัด มหาชน

<sup>10</sup> ทรงศักดิ์ ลิ้มศิริสันติกุล. Adobe Photoshop 5.5 พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร : (พฤษภาคม 2542), บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด

2. ซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ (Image Editing Software) เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้จัดการกับภาพต่างๆ ที่สแกนเข้ามา เช่น ปรับแต่งความเข้มจาง ความคมชัด ความนุ่มนวล สี และการนำภาพหลายภาพมาผสมผสานกัน รวมทั้งการใช้เอฟเฟคต่างๆ สำหรับการนำไปใช้กับซอฟต์แวร์ประเภทนี้ ได้แก่ Adobe PhotoShop, CorelPHOTO-PHINT, Painter, Matisse Picture

3. ซอฟต์แวร์ประกอบหน้า (Page Layout Software) เมื่อได้ทั้งกราฟฟิกและภาพต่างๆ ที่ต้องการแล้ว จำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์ตัวกลางสำหรับเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมด เข้ากับข้อความหรือเนื้อหาที่เป็นตัวอักษรจำนวนมาก ซึ่งซอฟต์แวร์ทั้ง 2 ชนิดที่กล่าวข้างต้นยังขาดคุณสมบัติในข้อนี้อยู่ และด้วยซอฟต์แวร์ประกอบหน้านี้ จะสามารถช่วยให้นำทุกสิ่งทุกอย่างจากหลายๆ โปรแกรมมาอยู่รวมกันได้อย่างง่ายดาย ซอฟต์แวร์ประเภทนี้ได้แก่ Aldus Page Maker และ Quark X-press

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์กราฟฟิกมีบทบาทอย่างมากต่อการสร้างภาพในวงการโฆษณา โดยมีการแบ่งการนำคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในการสร้างงานโฆษณาเป็น

### 1. INPUT – ภาพ

เป็นการนำข้อมูลหรือภาพที่ต้องการเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการประมวลผลภาพบนจอคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

#### 1.1 การสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

##### 1. สร้างภาพขึ้นเอง (New Drawing)

เกิดจากการวาดภาพขึ้นมาเอง ด้วยอุปกรณ์ชนิดหนึ่งที่เรียกว่า “Mouse” ซึ่งเปรียบเสมือนปากกาในงาน Art – Work ทั่วไป การวาดหรือสร้างภาพจะโดยวาดหรือสั่งงานจาก Mouse เป็นหลัก นอกจากสร้างภาพด้วย Mouse แล้ว ยังสามารถใช้ในการสร้างภาพ โดยหลักการทำงานเหมือนกันแต่จะได้เปรียบกว่าตรงที่มีรูปร่างเป็นปากกาวาดลงแผ่นรับสัญญาณที่มีเนื้อที่จำกัดเท่ากับจอโทรทัศน์ หรือเรียกว่าแผ่นวาดดิจิทัล “Digitizing Tablets” ได้ถูกใช้มานานแล้ว ในอดีตในกลุ่มสถาปนิกและวิศวกรในภายหลังได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงสำหรับผู้เล่นกราฟฟิคดีไซน์ด้วยคอมพิวเตอร์ในการวาดภาพ หรือร่างข้อมูลเพื่อใช้ในการงานกราฟฟิค แผ่นวาดมีขนาดตั้งแต่ 5X5 นิ้ว ไปถึง 44X60 นิ้ว ในความละเอียดตั้งแต่ 1,000 Lpi ถึง 10,000 Lpi (ความละเอียดของภาพที่

เรียกกันว่า Line Per Inch (เส้นต่อนิ้ว) สามารถสร้างภาพโดยการเคลื่อนปากกาหรือเมาส์บนแผ่นรองได้ การสร้างภาพโดยแผ่นวาดดิจิทัลจะขึ้นอยู่กับแรงกดและน้ำหนักมือของผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้เครื่องมือนี้รู้สึกเหมือนกับกำลังใช้เครื่องมือจริง ซึ่งมีเครื่องมือให้เลือกใช้มากมาย เช่น ซอล์ค, แอร์บรัช, พู่กัน, ปากกา ฯลฯ

โปรแกรมประหลาด (Illustration Program) เป็นโปรแกรมที่เป็นการวาดภาพทางเรขาคณิตและตัวอักษรเป็นหลัก ได้แก่ Adobe Illustrator, Macro Media Freehand, CorelDRAW

## 2. กล้องถ่ายภาพ

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บบันทึกรายละเอียดของภาพ มีลักษณะเป็นทึบหรือกล่องหุ้มมืดที่ป้องกันแสง มีเลนส์อยู่ที่ด้านหนึ่งและที่ด้านตรงข้ามเป็นตำแหน่งที่ตั้งวัตถุไวแสงหรือฟิล์ม (Film) ในกล้องถ่ายภาพสามารถปรับระยะระหว่างเลนส์กับฟิล์มได้เพื่อโฟกัสภาพของวัตถุ ณ ตำแหน่งต่างๆ กันให้ปรากฏชัดที่สุดบนฟิล์ม โดยมีการเก็บบันทึกภาพแบ่งออกเป็น

### 2.1 กล้องถ่ายภาพที่ใช้ฟิล์ม

กล้องถ่ายภาพที่มีฟิล์มเป็นส่วนสำคัญ ในการบันทึกรายละเอียดของภาพ ฟิล์มที่ใช้ในการโฆษณาสิ่งพิมพ์มีหลายขนาด เช่น 120, 135, 4"X5", 5"X7", 8"X10" ซึ่งภาพถูกบันทึกอยู่บนฟิล์มจะต้องนำไปล้างฟิล์มก่อน ภาพที่ออกมาจึงนำไปสแกนเพื่อเข้าสู่คอมพิวเตอร์

### 2.2 กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัล

กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัลหรือกล้องที่ใช้ฟิล์ม มีการใช้กล้องดิจิทัลมากขึ้น โดยเฉพาะในงานหนังสือพิมพ์, แคล็ตดาถือกรหรืองานพิมพ์ควน ข้อดีของกล้องดิจิทัลคือค่าใช้จ่ายต่อรูปต่ำมาก เมื่อเทียบกับระบบเก่าที่ต้องเสียค่าฟิล์ม, ค่าล้างรูปและค่าสแกน กล้องดิจิทัลจะทำการเก็บอ่านภาพสมบูรณ์พร้อมใช้ในงานพิมพ์ได้ทันที

กล้องถ่ายภาพระบบดิจิทัลแบ่งออกได้ 2 ชนิด คือแบบ Scan-back และแบบ Array

1. กล้องแบบ Scan - back เป็นกล้องที่จะต้องติดกับคอมพิวเตอร์ขณะถ่ายภาพ เพราะเทคโนโลยีในการถ่ายจะเหมือนกับเครื่องสแกนเนอร์ คือ จะทำการวาดเก็บข้อมูลที่ละเอียดละน้อยจนครบหมดทั้งรูป กล้องแบบนี้จะให้คุณภาพของไฟล์ดิจิทัลที่ดีมาก แต่จะจำกัดอยู่กับการถ่ายภาพนิ่งเท่านั้น และยังไม่สามารถพกพาติดตัวได้ และยังเป็นกล้องถ่ายภาพระดับมืออาชีพที่มีราคาแพงมาก

2. กล้องแบบ Array คือ กล้องถ่ายแบบที่พกพาได้ ซึ่งจะใช้ระบบ Tri - Color Array ในการเก็บข้อมูลภาพ กล้องแบบนี้จะนิยมใช้มากกว่า เพราะมีราคาถูกและพกพาไปมาได้

ซึ่งจะสามารถบันทึกข้อมูลภาพได้ทั้งภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว แต่คุณภาพของกล้องแบบนี้ยังคงดีน้อยกว่าแบบ Scan-back อยู่พอสมควร

### 3. สแกนเนอร์ (Scanner)

เป็นเครื่องกราดแยกสีที่จะทำการอ่านข้อมูลภาพ เพื่อแปรสัญญาณให้เป็นระบบดิจิทัล และส่งต่อไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงภาพ เครื่องสแกนเนอร์สามารถแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ 3 ประเภท

#### 3.1 สแกนเนอร์ตั้งโต๊ะแบบพื้นราบ (Flatbed Scanner)

สแกนเนอร์ตั้งโต๊ะแบบพื้นราบในปัจจุบันช่วยให้การส่งภาพสู่คอมพิวเตอร์เป็นไปได้ง่ายขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่สแกนเนอร์ตั้งโต๊ะในปัจจุบันจะเป็นระบบ Flatbed เนื่องจากในสมัยก่อนวิธีการในการส่งภาพเข้าสู่คอมพิวเตอร์ จะต้องอาศัยสแกนเนอร์ตัวใหญ่ราคาเป็นสิบล้าน แต่ในปัจจุบันราคาสแกนเนอร์ได้ปรับตัวต่ำลงมาทั้งสแกนเนอร์ตัวใหญ่และสแกนเนอร์ตัวเล็ก มีราคาลดต่ำลงจนผู้ใช้งานกราฟฟิกทั่วไปสามารถจัดซื้อไว้ใช้ในการทำงานแยกสีได้

สแกนเนอร์แบบ Flatbed ส่วนใหญ่จะอ่านภาพโดยใช้เซ็นเซอร์ที่เรียกว่า CCD (Charged-Coupled Devices) ในการประมวลผลและแปลงค่าแสงที่สแกนผ่านรูปต้นฉบับให้เป็นค่าสีในแต่ละ Pixel ของรูปเป็นค่าดิจิทัลสำหรับใช้ในคอมพิวเตอร์

สแกนเนอร์แบบตั้งโต๊ะแบ่งออกเป็น 2 หมวดใหญ่ คือ สแกนเนอร์สำหรับสแกนไลต์ (Direct light scanner or Optical Scanner) ซึ่งใช้ในการสแกนสไลด์ 35 มม. 4X5 นิ้ว และ 8X10 นิ้ว และสแกนเนอร์สำหรับต้นฉบับกระดาษ (Reflective scanner or Array scanner) ซึ่งใช้ในการสแกนภาพต้นฉบับที่มีลักษณะที่บ่งแสง เช่น รูปภาพในนิตยสาร , รูปถ่าย ฯลฯ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันสแกนเนอร์แบบหลังมักมี Option สำหรับเพื่อต่อพ่วงเพิ่มในการสแกนสไลด์ได้ด้วย

#### 3.2 เครื่องสแกนสไลด์ (Slide Scanner)

เป็นเครื่องสแกนที่เหมาะสมกับผู้ที่ต้องการสแกนสไลด์เป็นประจำ โดยจะสามารถสแกนสไลด์เพียงขนาดฟิล์ม 35 มม. และมักจะมีราคาสูงเมื่อเทียบกับเครื่องสแกนเนอร์แบบตั้งโต๊ะที่ต่อออฟชั่น สไลด์ หรือเครื่องสแกนสไลด์ได้ด้วย และมีราคาจำหน่ายค่อนข้างสูงและมีการใช้งานอย่างจำกัด

#### 3.3 เครื่องครัมสแกน (Drum Scanner)

ครัมสแกนเนอร์เป็นเครื่องมือ ที่สามารถเก็บรายละเอียดของภาพได้สูงที่สุด รายละเอียดของภาพ ครัมสแกนส่วนมากสามารถเก็บรายละเอียดได้ประมาณ 4,000-5,000 ppi (Pixel per Inch) และครัมสแกนรุ่นใหม่จะสามารถเรียกเก็บรายละเอียดได้ถึง 8,000-11,000 ppi ครัมสแกนเนอร์ใช้ตัวเซ็นเซอร์ที่เรียกกันว่า Photomultiplier Tubes (PMTs) ซึ่งสามารถอ่านค่าของภาพได้ละเอียดกว่าเซ็นเซอร์ของสแกนเนอร์แบบพื้นราบที่ใช้ Charge-Coupled devices (CCD) ระบบเซ็นเซอร์แบบ PMTs นั้นสามารถอ่านข้อมูลของภาพที่มีลักษณะสว่างหรือมืดมากได้ครบถ้วน ซึ่งระบบเซ็นเซอร์แบบ CCD จะให้ค่าภาพนั้นเป็นสีขาวหรือดำไปเลย

ขั้นตอนการสแกนภาพของครัมสแกนเนอร์ มีความยุ่งยากมากกว่าสแกนเนอร์แบบพื้นราบคือ จะต้องทำความสะอาดสไลด์ก่อนและแนบลงใน Cyinder ของครัม ครัมตัวใหญ่จะมี Cyinder ที่ใหญ่ทำให้สามารถใส่สไลด์ในการครัมได้พร้อมๆ กันหลายรูป หลังจากติดสไลด์แล้ว ครัมจะหมุนสไลด์ไปรอบๆ โดยมีลำแสงอ่านค่าและส่งข้อมูลไปยัง PMT ก่อนที่จะเปลี่ยนเป็นค่าดิจิทัลสำหรับใช้ในคอมพิวเตอร์

#### 4. การตกแต่งภาพ (Retouching)

การนำภาพที่มีอยู่แล้วข้างนอกหรือในเครื่องคอมพิวเตอร์นำเข้ามาตกแต่งในเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำภาพหลายภาพมาตกแต่งรวมกันในภาพนั้นสมบูรณ์ และกลมกลืนตามจินตนาการ ด้วยโปรแกรมตกแต่งภาพ

โปรแกรมประเภทตกแต่งภาพ (Retouching Program) จะมีการบันทึกไฟล์ในลักษณะจุดสีหรือที่เรียกกันว่า Pixel ดังนั้นเมื่อมีการปรับแต่งรูป เช่น การย่อหรือขยาย จะทำให้เครื่องคำนวณให้มีการขยายจุดสีใหม่ ซึ่งจะทำให้ภาพแตกและหยาบมาก โปรแกรมประเภทนี้เรียกกันตามภาษาเทคนิคว่าโปรแกรม Rasterization กล่าวคือ เมื่อทำงานในโปรแกรมประเภทนี้ จะต้องคำนึงถึง Resolution หรือความละเอียดของภาพที่สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่เริ่มทำงาน โปรแกรมที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่ Adobe PhotoShop , CorelPHOTO-PAINT , Painter , Matisse Picture เป็นต้น

โปรแกรม PhotoShop เป็นโปรแกรมตกแต่งภาพที่มีผู้ใช้มากถึง 85% จากการสำรวจ โดย International Data Corporation

#### 5. ซีดีรอม (CD-ROM) Compact Disc-Read Only Memory

ซีดีรอมจัดเป็นสื่อในการเก็บรูปภาพต่างๆ เช่น Clip Art , รูปภาพ (Photo CD) ได้มากมายสามารถดึงภาพต่างๆ ในซีดีรอม เช่น ภาพชายทะเล , ท้องฟ้า , ลวดลาย , สัตว์ เมืองต่างๆ เป็นต้น เพื่อใช้ในงานกราฟฟิกได้ทันทีโดยใช้คอมพิวเตอร์เปิดดูจากซีดีรอมที่ได้จัดเก็บไว้ และเป็นที่นิยมใช้ในหมู่กราฟฟิคดีไซน์เนอร์ เพราะเป็นวิธีที่จะได้รูปภาพที่ใช้ประกอบในงานแค็ตตาล็อก , นิตยสารหรืองานพิมพ์ทั่วไปได้ง่ายที่สุด

#### 6. ภาพจากมอนิเตอร์หรือวิดีโอ

ภาพที่ได้จากการบันทึกลงในวิดีโอแล้วนำมาต่อเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อออกสู่งานพิมพ์ โดยใช้ความสามารถของ Screen Capture ในคอมพิวเตอร์ระบบใหม่ คุณภาพงานพิมพ์ที่ได้จากการ Capture ภาพจะขึ้นอยู่กับความละเอียดของมอนิเตอร์หรือวิดีโอ หากมอนิเตอร์หรือวิดีโอมีความละเอียดสูงภาพได้ก็จะมีคุณภาพมากขึ้น

#### 1.2 การแสดงภาพด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

การแสดงภาพนับได้ว่ามีความสำคัญต่อคอมพิวเตอร์กราฟฟิก แต่การแสดงภาพด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิคนั้นไม่ได้หมายถึง เฉพาะจอภาพ หรือ มอนิเตอร์ (Monitor) และหน่วยประมวลผลภาพ (Display Processor) เท่านั้น แต่ยังหมายถึง วิธีการสร้างภาพขึ้นมา ระบบการแทนค่าข้อมูล (Data Representation) ของรูปภาพที่ถูกสร้างขึ้นมา โดยการแสดงภาพในรูปของการประกอบหน้าในชิ้นงานโฆษณา เพื่อเป็นการรวมทั้งภาพประกอบและข้อความหรือเนื้อหาที่เป็นตัวอักษร

โปรแกรมประเภทการจัดการประกอบหน้า ได้แก่ โปรแกรม Page Maker , Quark X-press

การแสดงภาพสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

#### 1. การแสดงภาพแบบเวกเตอร์ (Vector Display)

เป็นระบบการบันทึกรายละเอียดข้อมูลของภาพหรือกราฟฟิก อยู่ในรูปแบบคำสั่งเชิงคณิตศาสตร์ ซึ่งหมายถึง เส้น ส่วนโค้ง รัศมี และจัดศูนย์กลาง เช่น “วาดเส้นโค้งรัศมี 10 องศา จากจุดตัด  $x_0, y_0$  ไปยังจุดตัด  $x_{50}, y_{75}$ ” โดยจุดตัดที่ว่านี้ คือ แกนใน แนวตั้งและแนวนอนของภาพระบบ 2 มิตินั้นเอง หากมีการเคลื่อนย้าย หรือย่อ - ขยายกราฟฟิคขึ้นนี้คอมพิวเตอร์จะคำนวณจากจุดตัวแกน  $xy$  เป็นหลัก ดังนั้น ส่วนโค้งที่ได้ก็จะมีคามคมชัดเช่นเดิม เพราะการเปลี่ยนแปลงทั้งหลาย จะถูกกำหนดด้วยค่าตัวแปรคณิตศาสตร์ โปรแกรมที่ใช้ระบบบันทึกข้อมูลกราฟฟิกในรูปแบบ Vector นี้ได้แก่ โปรแกรม Illustrator , FreeHand , CoreIDRAW , Canvas และโปรแกรมที่ใช้สำหรับการขึ้นแบบวัตถุ 3 มิติ

#### 2. การแสดงภาพแบบแรสเตอร์ (Raster Display)



เป็นระบบการบันทึกรายละเอียดข้อมูลของภาพ หรือกราฟิก อยู่ในรูปแบบจุดสี ลักษณะที่เหลี่ยมจัตุรัส หรือที่เรียกกันว่า Pixel โดยแต่ละ Pixel สามารถมีความลึกของระดับชั้นสี ได้มากถึง 32 bit ซึ่งภาพที่มีความลึกของชั้นสีมาก ๆ จะมีความสมบูรณ์ในส่วนรายละเอียดของ ภาพมากขึ้นด้วย การบันทึกข้อมูลภาพในระบบนี้จะมีหน่วยวัดความละเอียดเป็นจำนวน pixel ต่อนิ้ว ซึ่งการย่อหรือขยายภาพจะมีการเพิ่มหรือทอนจำนวน Pixel ที่มีอยู่ในภาพทุกครั้ง ดังนั้นการ ขยายภาพให้ใหญ่ขึ้นจึงส่งผลให้ความคมชัดลดลงและขณะเดียวกันการย่อภาพก็อาจทำให้รายละเอียดภายในภาพลดน้อยลงตามไปด้วย แต่ระบบบันทึกข้อมูลภาพแบบนี้สามารถเป็นแบบ Raster ได้แก่ PhotoShop , PhotoStuler , Painter Pixelpaint , รวมทั้งโปรแกรมสำหรับใช้ในการ Render พื้นผิวของวัตถุแบบ 3 มิติ

## 2. OUTPUT - ภาพ

เป็นการนำข้อมูลหรือภาพที่ได้จากการประมวลภาพบนจอคอมพิวเตอร์ ออกจาก เครื่องคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

### 1. ภาพที่ออกมาเป็นไฟล์ File

หมายถึง ข้อมูลภาพที่ส่งตรงกับเครื่องพิมพ์ และออกมาเป็นชิ้นงานพิมพ์ โดยการ OUTPUT ออกมาในรูปของข้อมูล (ไฟล์) ยังสามารถกลับมาแก้ไขชิ้นงานนั้นได้ หรือส่งตรงออกมา เป็นฟิล์มสไลด์ได้

ลักษณะสีของภาพที่ออกมาเป็นไฟล์เป็นระบบสีลบแบบหักทึบ (Subtractive) ปรากฏการณ์กลับตรงกันข้าม เราจะได้สีโดยการลดสีต่างๆ ออกในระบบนี้การไม่ปรากฏของสีทุก สีจะกลายเป็นสีขาว ขณะที่การปรากฏของทุกสีจะกลายเป็นสีดำ ระบบหักทึบที่พบบ่อยทำงานกับ แสงสะท้อน เช่น แสงสะท้อนจากกระดาษเริ่มจากกระดาษสีขาว แล้วเมื่อเพิ่มสีลงไปแสงก็จะถูกดูด กลืนมากขึ้น และแสงจำนวนน้อย ที่เหลือก็ถูกสะท้อนไปทำให้เรามองเห็นเฉพาะแสงที่เหลือเป็น ค่าของ CMYK เพื่อพิมพ์ลงบนกระดาษ

CMYK คือ สีที่อยู่ระหว่างสีเขียวและสีน้ำเงิน (Cyan) ล สีม่วงแดงเข้ม (Magenta) และสีเหลือง (Yellow) ซึ่งรวมเรียกว่าระบบสี CMY เพื่อความสะดวกจะเรียกทับศัพท์เป็นภาษาอังกฤษ CMY เมื่อสีเหล่านี้ถูกรวมกันเข้าจะกลายเป็นสีดำ แต่ในความเป็นจริง ในระบบการพิมพ์ นั้น จะเป็นการยากที่จะผสมสีให้มีการดูดกลืนแสงทั้งหมด ดังนั้น การรวมสีทั้งสามเข้าด้วยกันจะ ทำให้เกิดสีน้ำตาลเข้ม ถ้าต้องการแก้ไขปัญหานี้ก็ควรจะมีสีดำ เพื่อให้เกิดโทนสีดำที่แท้จริง ดังนั้น จึงมีการรวมเอาสีดำเข้ามาใช้อีกหนึ่งเสมอ จึงมีชื่อของการพิมพ์สีในกระบวนการพิมพ์แบบ 4 สี เป็น CMYK ซึ่งมาจากสีทั้ง 4 สีที่ได้กล่าว

## 2. ภาพที่ออกมาเป็นฟิล์ม Film

หมายถึง ภาพที่ออกมาเป็นฟิล์มสไลด์ และยังเป็นการทำงานที่เสร็จสมบูรณ์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งการตรวจสี และรูปแบบของชิ้นงาน โดยการ OUTPUT ออกมาเป็นฟิล์มยังสามารถนำไปใช้ในการต่างๆ ตามต้องการได้

ลักษณะสีของภาพที่ออกมาเป็นฟิล์มเป็นระบบสีแอดดิทีฟ Additive ที่เราได้รับ โดยการผสมแสงหลายสีเข้าด้วยกันในระบบสีแอดดิทีฟถ้าไม่มีสีปรากฏเลยจะมองเห็นเป็นสีดำ ในขณะที่ถ้าทุกสีปรากฏจะเป็นสีขาว ระบบแอดดิทีฟใช้งานกับคั่นกำเนิดแสง เช่น แสงที่ออกจากคอมพิวเตอร์เกิดจากแสงสี RGB ยิ่งออกมารวมกันทำให้เกิดภาพ

RGB คือ มีสี 3 สีที่ใช้ คือ สีแดง (Red) , สีเขียว (Green) , สีน้ำเงิน (Blue) ทั้ง 3 สีนี้จะรวมกันกลายเป็นสีขาวถ้าผสมในปริมาณที่เท่าๆ กัน และเมื่อผสมในอัตราส่วนที่ต่างกันก็จะรวมกลายเป็นสีต่างๆ หมวด RGB จอคอมพิวเตอร์สร้างสีโดยการเปล่งแสงออกมาจากหลอดภาพอย่างตัดสินใจ เข้ามาเกี่ยวข้อง การตัดสินใจในการเลือกจะถูกซ่อนเร้นหรือเพิกเฉย และมีการสร้าง Metonymy ขึ้นมาแสดงดัชนีธรรมชาติ และแสดงให้เห็นถึงความจริงไม่ต้องถามภาพยนตร์ขาวทั้งหมดเป็น Metonymy และมีการเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง ภาพขาว จะถูกเสนอถ้ามันเกี่ยวกับกลุ่มอิทธิพล เป็นขาวด้านลบ หรือด้านบวกเป็นขาวปัจจุบันหรือเป็นเรื่องแปลก และอีกประการหนึ่งที่จะถูกเลือกก็คือ เกี่ยวกับค่านิยมทางวัฒนธรรม (Cultural values)

การโฆษณาสื่อสิ่งพิมพ์ถือได้ว่ามีภาพประกอบในการสร้างสรรค์งานโฆษณา ซึ่งภาพสามารถสร้างความหมาย และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน เพื่อการอุปมาและอุปลักษณ์ ในอีกลักษณะหนึ่ง เพราะภาพจะถูกคัดเลือกออกมานำเสนอ เพื่อที่จะให้ผู้บริโภคหรือกลุ่มเป้าหมายสร้างภาพจินตนาการในส่วนที่เหลือเอง ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นเรื่องราวในทางบวก และขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ค่านิยมทางวัฒนธรรม เพื่อที่จะสร้างความหมายในการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย

### จินตนาการ (Imagination)

เป็นการระลึกถึงสิ่งที่อยู่รอบตัวสัมผัสได้ถูกเราโดยสิ่งเร้าภายนอก การรับสัมผัสในเชิงจินตนาการอาจเกิดขึ้นจากสิ่งเร้าภายนอกได้ แต่สิ่งเร้าเป็นเพียงจุดเริ่มต้นให้มีการจินตนาการต่อไปเท่านั้น เช่น การมองเห็นภาพโรงแรมหรู และเป็นสิ่งที่เราคิดว่าทำได้เมื่ออยู่ในสถานที่นั้น ในกรณีนี้ ภาพหรือสื่อเร้าทำหน้าที่คล้ายๆ กับการเปิดสวิทช์ให้เรามีจินตนาการต่อไปในสิ่งที่เราปรารถนาที่จะพบเห็นเมื่อได้ไปในที่นั้นๆ

## แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเลือกและเปิดรับข่าวสาร

ในการรับข่าวสารต่างๆ ผู้รับสารย่อมมีกระบวนการเลือกสรร (Selective Processes) ซึ่งแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ ความต้องการ ความเชื่อ ทักษะคิด ความรู้สึกนึกคิด ฯลฯ ที่ไม่เหมือนกันของแต่ละบุคคล กระบวนการดังกล่าว ประกอบด้วย<sup>11</sup>

1. การเลือกเปิดรับหรือเลือกสนใจ (Selective Exposure of Selective Attention) หมายถึง การที่ผู้รับสารจะเลือกสนใจ หรือเปิดรับข่าวสารจากแหล่งใดแหล่งหนึ่ง โดยบุคคลมักจะแสวงหาข่าวสารเพื่อสนับสนุนทัศนคติเดิมที่มีอยู่ และหลีกเลี่ยงข่าวสารที่ขัดแย้งกับความรู้สึกนึกคิดเดิมของตนเอง ทั้งนี้เพราะการได้รับข่าวสารที่ไม่ลงรอยกับความเข้าใจ หรือทัศนคติเดิมของตนนั้นก่อให้เกิดความไม่สมดุลทางจิตใจหรือความไม่สบายใจ ที่เรียกว่า Cognitive Dissonance

2. การเลือกรับรู้ หรือตีความ (Selective Perception or Selective Interpretation) คือ เมื่อบุคคลรับข่าวสารที่สนใจแล้วก็จะตีความหมายความเข้าใจ ทักษะคิด ประสบการณ์ ความเชื่อ ความต้องการ ความคาดหวัง แรงจูงใจ ตามสภาวะร่างกาย สภาวะทางอารมณ์ และจิตใจ เป็นต้น

3. การเลือกจดจำ (Selective Retention) คือ บุคคลที่จะเลือกจดจำข่าวสารเฉพาะที่ตรงกับความสนใจ ความต้องการ และทัศนคติของตนเอง

บุคคลต่างๆ จะมีพฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารด้วยสาเหตุต่างๆ ได้แก่

- ความเหงา เพราะมนุษย์ต้องการมีเพื่อน ไม่สามารถอยู่ได้เพียงลำพังต้องหันมาสื่อสารกับผู้อื่น
- ความอยากรู้อยากเห็น เพราะเป็นสัญชาตญาณของมนุษย์ที่ต้องการจะรับรู้ข่าวสารเพื่อตอบสนองความต้องการของตน
- ประโยชน์ใช้สอย (Self Aggrandizement) โดยจะรับรู้ข่าวสารเพื่อประโยชน์ของตนเอง อาจจะได้รับความรู้ ความสนุกสนาน ความสุขกายสบายใจ
- สาเหตุจากตัวสื่อ ซึ่งมีลักษณะกระตุ้น ชื่นนำ ทำให้ผู้รับข่าวสารต้องการได้รับข่าว

<sup>11</sup>พีระ จิตรโสภณ “ทฤษฎีการสื่อสารมวลชน”, ใน หลักและทฤษฎีการสื่อสาร (นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2529), น. 636-640.

## แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการโฆษณาในนิตยสาร

นิตยสารเป็นที่สนใจของนักโฆษณาในฐานะเป็นสื่อโฆษณาที่ครอบคลุมตลาดทั่วประเทศและมุ่งยังผู้อ่านที่มีความสนใจใกล้เคียงกัน เนื่องจากนิตยสารนอกจากจะเป็นสื่อสำหรับโฆษณาระดับประเทศแล้ว ตัวของมันก็ยังเป็นสินค้าที่มีตลาดอยู่ทั่วประเทศด้วย

ในขณะที่หนังสือพิมพ์ที่เป็นสื่อโฆษณาเก่าแก่ มีจุดมุ่งหมายอยู่ที่การให้ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้อ่าน แต่นิตยสารส่วนใหญ่มีจุดมุ่งหมายที่การให้ความบันเทิง สร้างสรรค์จินตนาการ และเปิดโลกทัศน์ของผู้อ่านให้กว้างขึ้น โฆษณาในนิตยสารก็มีลักษณะเช่นเดียวกับเนื้อหาสาระของตัวนิตยสารในแง่การกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความต้องการใหม่ๆ และเร่งเร้าให้เกิดความอยากได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่ปรากฏในโฆษณาดังกล่าว

นิตยสารมีจำนวนมากมายหลายชนิดเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของกลุ่มผู้อ่านที่หลากหลาย และเนื่องจากผู้อ่านมักอ่านนิตยสารในเวลาว่าง เนื้อหาของนิตยสารส่วนใหญ่จึงเน้นในเรื่องความบันเทิงเป็นหลัก โฆษณาในนิตยสารจึงต้องสร้างสรรค์ให้ดึงดูดความสนใจผู้อ่านได้มากที่สุด กับเนื้อหาของนิตยสารหรืออาจจะต้องมากกว่า มีปัจจัยหลายประการที่จะช่วยให้โฆษณาในนิตยสารดึงดูดความสนใจผู้อ่านได้สมเจตนาของนักโฆษณา ปัจจัยเหล่านั้นแบ่งได้ออกเป็น

### องค์ประกอบของการสร้างสรรค์โฆษณาในนิตยสาร

เนื่องจากการรับรู้ด้วยประสาทตาเป็นการรับรู้ที่มีบทบาทต่อความทรงจำและความเข้าใจของมนุษย์ได้ค่อนข้างมากกว่าการรับรู้ในลักษณะอื่น โฆษณาในนิตยสารจึงได้เปรียบโฆษณาในสื่อบางชนิด เช่น วิทยุ ในแง่ที่สามารถแสดงให้เห็นสภาพทางกายภาพของวัตถุได้ แต่การแสดงให้เห็นสภาพทางกายภาพของวัตถุไม่เพียงพอในการดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน โฆษณาในนิตยสารจำเป็นต้องได้รับการสร้างสรรค์เป็นพิเศษ เพื่อให้สามารถเรียกร้องความสนใจได้มากยิ่งขึ้น โดยทั่วไป องค์ประกอบของการสร้างสรรค์โฆษณาที่ปรากฏในนิตยสารได้แก่

#### การวางผังโฆษณา (Layout)

โครงสร้างที่ดีของโฆษณาจะช่วยให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้อ่านจำนวนมากและในขณะเดียวกันก็ทำให้เกิดความประทับใจได้ด้วย การวางผังโฆษณาอย่างเหมาะสมและสวยงาม นอกจากจะเสียค่าใช้จ่ายเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในเรื่องขนาดและตำแหน่งของโฆษณาในหน้านิตยสารแล้ว ยังมีส่วนช่วยกลบเกลื่อนความบกพร่องของขนาดและตำแหน่งโฆษณาด้วย เช่น เมื่อโฆษณามีขนาดเล็กและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เด่นพอ นอกจากนั้น ผังโฆษณาที่ดียังช่วยกระตุ้นเร้าความรู้สึกในทางที่ดีให้เกิดขึ้นในตัวผู้อ่านด้วย

ในการวางผังโฆษณาเพื่อให้มีความสามารถดังกล่าว นักวางผังโฆษณาจะต้องคำนึงถึงความสมดุลย์ (Balance) เอกภาพ (Unity) และความกลมกลืน (Harmony) ของส่วนประกอบทั้งหมดในชิ้นงานโฆษณา ซึ่งจากการสำรวจพบว่า เป็นคุณสมบัติที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองในทางที่ดี (Favorable Feeling Response) ขึ้นในความรู้สึกของผู้อ่าน แม้ในบางครั้งการวางผังโฆษณาที่จงใจให้ไม่มีความประสานกลมกลืนโดยเจตนาให้ดูแปลกตา จะสามารถเรียกร้องความสนใจจากผู้อ่านได้รวดเร็วและรุนแรง แต่ปฏิกิริยาตอบสนองทางความรู้สึกจะเป็นไปในทางลบ (unfavorable) มากกว่า ซึ่งตามหลักเกณฑ์ในการโฆษณาแล้วมักไม่ต้องการให้เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปแล้วส่วนประกอบต่างๆ ในโฆษณามักถูกกำหนดขึ้นเพื่อสร้างปฏิกิริยาตอบสนองทางความรู้สึกที่ไม่ใช่ในทางบวกก็ทางลบอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ต้องไม่ใช่ความรู้สึกที่เป็นกลาง

นอกจากการพิจารณาถึงความกลมกลืนและความสมดุลย์ของส่วนประกอบในโฆษณาแล้ว ในการวางผังโฆษณายังต้องคำนึงถึงการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วย ซึ่งไม่ใช่เพียงการใส่ข้อความให้เต็มพื้นที่ สำหรับการโฆษณา บางครั้งการวางคำหรือข้อความสั้นๆ เพียงข้อความเดียวห่างจากส่วนประกอบอื่นๆ ของโฆษณาก็นับเป็นการใช้เนื้อที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วย การใช้ตัวหนังสือขนาดใหญ่หรือการใช้คำซ้ำๆ ก็เรียกว่าเป็นการใช้เนื้อที่อย่างมีประสิทธิภาพได้เช่นกัน ขึ้นอยู่กับนักวางผังโฆษณาจะเห็นเหมาะสม

โดยปกติ นักโฆษณาต้องการเนื้อที่มากในการโฆษณา ซึ่งมาจากหลายสาเหตุประการหนึ่งคือ เนื้อที่โฆษณาขนาดใหญ่ดึงดูดความสนใจของผู้อ่านได้ดี นอกจากนั้นเนื้อที่โฆษณามากก็ทำให้สามารถใช้ส่วนประกอบอื่นๆ ในโฆษณาได้ใหญ่ขึ้นตามไปด้วย แต่เมื่อมีการซื้อเนื้อที่โฆษณาขนาดใหญ่ไม่จำเป็นว่าจะต้องใช้เนื้อที่ทั้งหมดนั้น คนทั่วไปอาจมองว่าการเว้นเนื้อที่ว่างไว้ในโฆษณาเป็นการสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ แต่สำหรับนักโฆษณา การเว้นที่ว่างในเนื้อที่โฆษณาถือว่าการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์รูปแบบหนึ่งเช่นกัน นั่นคือเกิดผลในการดึงดูดความสนใจผู้อ่าน

การควบคุมแนวเคลื่อนไหวของสายตา (Eye movement) ในโฆษณาก็เป็นอีกวิธีที่ดึงดูดความสนใจของผู้อ่านได้ นักวางผังโฆษณาสามารถใช้เทคนิคนี้ในการนำสายตาของผู้อ่านให้ไล่ไปตามส่วนประกอบต่างๆ ของโฆษณาตามที่ต้องการได้ แม้ว่าวิธีนี้จะไม่มผลในการควบคุมแนวเคลื่อนไหวของสายตาผู้อ่านโดยสิ้นเชิง แต่ก็อาจนำมาใช้ได้เพื่อให้ผู้อ่านตั้งต้นที่จุดเริ่มต้นที่นักโฆษณาต้องการ เส้นที่ลากโยงจากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่ง ลูกศรชี้ หรือรูปมือที่ชี้ไปในทิศทางต่างๆ ล้วนแต่เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการนำสายตาผู้อ่านได้ทั้งสิ้น ในบางครั้ง แม้แต่การเรียงลำดับวัตถุและลำดับของสีก็ช่วยนำสายตาได้เช่นกัน

จะเห็นได้ว่า การวางผังโฆษณาที่ดีและเหมาะสมโดยคำนึงถึงคุณสมบัติและแง่มุมต่างๆ ตามที่กล่าวมาจะช่วยให้อิทธิพลของโฆษณาชิ้นนั้นมีโอกาสประสบความสำเร็จในการดึงดูดความสนใจของผู้อ่านไปได้ส่วนหนึ่งแล้ว และต่อจากนั้นก็ต่ออาศัยคุณสมบัติขององค์ประกอบของการสร้างสรรค์โฆษณาส่วนอื่นๆ ต่อไป เช่น ภาพที่ใช้ประกอบในโฆษณา ตัวหนังสือ หรือการใช้สี

### การใช้ภาพประกอบ (Illustrations)

องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในผังโฆษณาคือ ภาพ ภาพมีความสำคัญด้วยเหตุผล 2 ประการคือ ช่วยดึงดูดความสนใจให้แก่โฆษณาทั้งชิ้น และสามารถสื่อสารสารโฆษณาไปยังผู้อ่านได้ดีและรวดเร็ว นอกจากนี้ ภาพยังอาจกระตุ้นเร้าความรู้สึกและปฏิกิริยาตอบสนองในทางที่ดีจากผู้อ่านได้ด้วย หน้าที่ของภาพในโฆษณาจะขึ้นอยู่กับหน้าที่ขององค์ประกอบอื่นๆ ด้วย แต่ส่วนใหญ่แล้ว ภาพจะนำไปสู่การอ่านพาดหัว ซึ่งจะกระตุ้นความสนใจผู้อ่านจนนำไปสู่การอ่านข้อความโฆษณาในที่สุด ดังนั้นภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญในการจับความสนใจลำดับแรกของผู้อ่าน โดยทั่วไป

ภาพสามารถทำหน้าที่ได้ 9 ประการดังต่อไปนี้<sup>12</sup>

1. จับความสนใจของผู้อ่าน
2. ช่วยให้อ่านได้ทันทีว่าโฆษณานั้นเกี่ยวกับอะไร
3. ทำให้ผู้อ่านที่มีแนวโน้มจะสนใจสินค้าดังกล่าวอยู่แล้วหยุดลงเพื่อที่จะอ่านโฆษณา และทำให้ผู้อ่านที่ไม่สนใจผ่านเลยไป
4. ช่วยกระตุ้นให้อ่านเกิดความสนใจที่จะอ่านพาดหัว
5. ช่วยสร้างความรู้สึที่ดีต่อสินค้าหรือผู้โฆษณา
6. ช่วยให้อ่านเข้าใจข้อความโฆษณาดียิ่งขึ้น
7. ช่วยให้อ่านเชื่อถือข้อความโฆษณายิ่งขึ้น
8. เน้นให้เห็นถึงคุณลักษณะพิเศษของสินค้า
9. ช่วยให้เกิดความต่อเนื่องระหว่างโฆษณาแต่ละชิ้นที่ใช้เทคนิคทางด้านภาพแบบเดียวกันในแผนรณรงค์โฆษณาชิ้นเดียวกัน

<sup>12</sup>Courtland L. Bovee and William F. Arens, *Contemporary Advertising* op. Cit., p. 293

ภาพไม่เพียงแต่ใช้สื่อสารสารโฆษณาที่เป็นคำพูดไปสู่ผู้อ่านเท่านั้น แต่นักโฆษณา ยังใช้ภาพในการสื่อสารความคิดที่เป็นนามธรรมด้วยการใช้สัญลักษณ์ เช่น แสดงความไม่แน่นอน หรือความเสี่ยงด้วยภาพลูกเต๋า แสดงความโชคดียด้วยภาพเกือกม้า หรือแสดงความเที่ยงธรรมด้วย ทราย เป็นต้น กว่า 90% ของโฆษณาในนิตยสารส่วนใหญ่จะมีภาพประกอบเสมอ การใช้ภาพเป็น วิธีที่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดในการดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน เมื่อเทียบกับการใช้สีสะดุดตา และการใช้โฆษณาขนาดใหญ่ มักโฆษณาใช้ภาพในหลายลักษณะ รวมทั้งได้มีการศึกษาวิจัยข้อดี ข้อด้อยของการใช้ในแต่ละลักษณะนั้นด้วย เช่น ได้มีการศึกษาพบว่า การใช้ภาพมีอิทธิพลต่อ ความสนใจของผู้อ่านมากกว่าการใช้ข้อความโฆษณาเลยๆ ภาพที่แสดงผลของการใช้สินค้ามี ประสิทธิภาพดีกว่าภาพแสดงเฉพาะตัวสินค้าภาพคนได้รับความสนใจมากกว่าภาพวัตถุ เป็นต้น นอกจากนี้ยังศึกษาพบว่า ภาพใหญ่ภาพเดียวจะดึงดูดความสนใจมากกว่าภาพเล็กๆ หลายภาพเรียง ต่อกันภาพที่เรียบง่ายจะดึงดูดความสนใจผู้อ่านจำนวนมากกว่าภาพที่ซับซ้อน ผู้ชายมีแนวโน้มที่จะ ดูภาพโฆษณาที่ปรากฏรูปชายอื่นๆ ในขณะที่ผู้หญิงจะถูกดึงดูดด้วยภาพเด็กทารกและภาพหญิงอื่น มากกว่า<sup>13</sup>

นักโฆษณาใช้ภาพเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการโฆษณาก็เพราะมีความเข้าใจ ในธรรมชาติของมนุษย์ที่ว่า “มนุษย์มีระบบการคิดอยู่ 2 แบบที่แตกต่างกัน แต่ต่างก็มีความสำคัญ และมีอิทธิพลเท่าเทียมกัน ระบบหนึ่งคือ การคิดในเชิงวิทยาศาสตร์และอีกระบบหนึ่งคือ จินตนาการเชิงสร้างสรรค์”<sup>14</sup> ความหมายของคำว่าจินตนาการคือกระบวนการสร้างภาพขึ้นในจิตใจ ของมนุษย์ จะเห็นได้ว่าแม้แต่ภาษาไม่ว่าจะเป็นภาษาพูดหรือภาษาเขียน ซึ่งมนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้นนั้น ที่สามารถใช้สื่อสารในระหว่างมนุษย์ด้วยกันได้ก็เพราะภาษาสร้าง “ภาพ” ขึ้นในใจเราได้นั่นเอง ภาพจึงเป็นเครื่องมือสื่อสารความคิดที่เป็นธรรมชาติที่สุดในความรู้สึกรักของมนุษย์ และเป็นเครื่องมือ ที่สื่อสารได้รวดเร็วกว่าคำพูดหรือภาษาอีกด้วย นักโฆษณาจึงนิยมใช้ภาพประกอบในโฆษณา แต่ การใช้ภาพประกอบโฆษณา เพื่อให้เกิดผลในการดึงดูดความสนใจหรือสื่อความหมายไปสู่ผู้อ่าน นั้นจะต้องมีหลักเกณฑ์ในการใช้ ไม่เช่นนั้น นอกจากจะไม่ช่วยดึงดูดความสนใจหรือสื่อสาร ความหมายแล้ว ยังอาจทำให้องค์ประกอบอื่นๆ ของโฆษณานั้นพลอยสูญเสียประสิทธิภาพไปด้วย

<sup>13</sup>Darrell Blaine Lucas and Steuart Henderson Britt, Advertising Psychology and Research, op. Cit., pp. 237-274.

<sup>14</sup>Pierre Matineau, Motivation in Advertising (McGraw-Hill Book Company, Inc., 1971), pp. 18-19.

### หลักเกณฑ์ที่นักโฆษณาพิจารณาในการเลือกใช้ภาพมีดังนี้

1. ภาพที่เลือกจะต้องมุ่งไปที่ความสนใจที่มีต่อตัวเองมนุษย์ หลักเกณฑ์ข้อนี้เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการเลือกใช้ภาพ นักโฆษณานำหลักเกณฑ์นี้มาจากความเข้าใจในจิตวิทยาผู้บริโภคที่ว่า มนุษย์มีความสนใจใน “ตนเอง” มากกว่าสิ่งอื่น สิ่งใดก็ตามที่มีความเกี่ยวข้องกับตัวของมนุษย์ จะได้รับความสนใจมากกว่า ดังนั้น ภาพที่แสดงสิ่งใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน สิ่งที่คุณเคยหรือสิ่งที่เป็นจริงในชีวิต จึงถูกนำมาใช้ประกอบในโฆษณาเพื่อให้ผู้อ่านหรือผู้บริโภคเป้าหมายเกิดความรู้สึกคุ้นเคย เข้าใจ และอาจรวมไปถึงมีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าด้วย

2. ภาพที่เลือกใช้ควรต้องแสดงให้เห็นผลิตภัณฑ์ทั้งหมดหรือบางส่วนของผลิตภัณฑ์หลักเกณฑ์ข้อนี้ก็มีความสำคัญเช่นกัน เนื่องจากผู้อ่านส่วนใหญ่เมื่ออ่านโฆษณาก็ต้องการเห็นภาพสินค้า เพื่อจะได้รู้ว่าตนกำลังซื้ออะไร มีรูปร่างลักษณะอย่างไร และที่สำคัญคือ สินค้าดังกล่าวใช้ประโยชน์อย่างไรได้ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่โฆษณานั้นเป็นบริการซึ่งไม่มีภาพสินค้ามาแสดงให้เห็นได้ ก็จะต้องเลี่ยงไปใช้หลักเกณฑ์ในการเลือกภาพข้ออื่นๆ แทน

3. ภาพที่เลือกใช้จะต้องสัมพันธ์กับตัวผลิตภัณฑ์และข้อความโฆษณา มีบ่อยครั้งที่เราได้เห็นโฆษณาที่ใช้ภาพเพื่อการดึงดูดความสนใจเท่านั้น โดยภาพที่ปรากฏในโฆษณาไม่มีความเกี่ยวข้องกับใดๆ กับสินค้าเลย อย่างไรก็ตามดี ตามหลักเกณฑ์แล้วภาพที่เลือกใช้ประกอบโฆษณา “ควรจะ” มีส่วนสัมพันธ์กับสินค้าและสนับสนุนข้อความโฆษณา

4. ภาพที่เลือกใช้จะต้องถูกต้อง ชัดเจน และสมเหตุสมผล นักโฆษณาที่ใช้ภาพประกอบในโฆษณาจะต้องระวังในข้อนี้ด้วย ภาพที่เลือกใช้จะต้องสอดคล้องกับพื้นฐานความเข้าใจและประสบการณ์ของผู้อ่าน เช่น ในสภาพความเป็นจริง ผู้หญิงที่กำลังซักเสื้อผ้าหรือทำงานบ้านจะไม่ใส่รองเท้าส้นสูง หรือไม่สวมชุดหรูหรา เป็นต้น โฆษณาใดใช้ภาพที่ขัดต่อความเป็นจริงเช่นนี้จะทำให้การสื่อสารความคิดไปยังผู้อ่านก็จะต้องผ่านการเลือกอย่างระมัดระวังและให้ได้ภาพที่ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

เนื่องจากได้กล่าวแล้วในบทนำเกี่ยวกับประเภทของภาพและวิธีการสื่อสารด้วยภาพในที่นี้จึงจะไม่กล่าวซ้ำอีก แต่จะเห็นได้ว่า นักโฆษณาเลือกใช้ภาพต่างประเภทกันรวมทั้งใช้วิธีการสื่อสารด้วยภาพที่แตกต่างกันเพื่อต้องการดึงดูดความสนใจของผู้อ่านในฐานะที่ภาพเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการสร้างสรรค์โฆษณา อย่างไรก็ตามดี แม้ว่าภาพที่ใช้ประกอบในโฆษณาและการวางผังโฆษณาจะมีส่วนช่วยอย่างยิ่งในการเรียกร้องความสนใจจากผู้อ่าน นักโฆษณายังอาจใช้องค์ประกอบอื่นในการดึงดูดผู้อ่านได้ด้วย



### พาดหัวและการใช้ตัวอักษร (Headlines and Typography)

พาดหัวโฆษณา มีบทบาทเช่นเดียวกับภาพ คือ ใช้ดึงดูดความสนใจของผู้อ่านในทันที โดยให้เกิดผลต่อผู้อ่านมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พาดหัวโฆษณาจึงมักเป็นข้อความสั้นๆ ที่ใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่เพื่อให้สะดุดตา ส่วนใหญ่แล้วพาดหัวคือคำอธิบายหรือเป็นหัวเรื่องสำหรับข้อความโฆษณา พาดหัวโฆษณาอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ พาดหัวที่กระตุ้นความสนใจหรือความอยากรู้อยากเห็นของผู้อ่าน เพื่อที่ผู้อ่านจะได้อ่านข้อความโฆษณาต่อไป ส่วนอีกชนิดหนึ่งคือ พาดหัวที่แสดงจุดขายหรืออ้างสรรพคุณของสินค้า และในบางครั้งก็มีชื่อของผู้ผลิตปรากฏให้เห็นด้วย ในลักษณะนี้จึงมีส่วนคล้ายสโลแกน

พาดหัวและภาพจะถูกใช้อย่างสอดคล้องประสานกัน คือใช้ภาพเป็นสิ่งดึงดูดใจอันดับแรก และพาดหัวช่วยสรุปความคิดรวมทั้งนำผู้อ่านให้อ่านข้อความโฆษณาต่อไป ซึ่งหน้าที่ 2 ประการนี้อาจสลับกันได้ในบางกรณี จุดดึงดูดใจในทางจิตวิทยาของพาดหัวโฆษณามักมุ่งไปที่อารมณ์ความรู้สึก ความคิด ตลอดจนความสนใจของมนุษย์ (Human Interest) โดยใช้ข้อความสั้นๆ เพียงไม่กี่คำ ในทางจิตวิทยาเชื่อว่า พาดหัวโฆษณาควรใช้คำไม่เกิน 8 คำ เนื่องจากคนทั่วไปโดยเฉลี่ยแล้วสามารถจับใจความที่มีความยาวไม่เกิน 4-5 คำเท่านั้น การใช้พาดหัวที่ยาวเกินไปจะทำให้ผู้อ่านไม่สามารถจับใจความได้ครบถ้วน ดังนั้นในทางปฏิบัติ หากพาดหัวโฆษณามีความยาวมากก็อาจแบ่งเขียนเป็น 2 บรรทัด หรือ 3 บรรทัดได้ เพื่อให้สายตาของผู้อ่านที่มองกวาดไปแต่ละครั้งสามารถจับคำที่ยาวเพียง 4-5 คำในแต่ละบรรทัดได้ ส่วนตำแหน่งในการวางพาดหัวที่พบว่ามีประสิทธิภาพที่สุดคือ วางพาดหัวไว้ใต้ภาพ โดยให้อยู่ชิดกับข้อความโฆษณา ซึ่งการวางตำแหน่งพาดหัวในลักษณะนี้จะใช้ได้ผลมากขึ้น โดยเฉพาะในกรณีที่มีการอ่านข้อความโฆษณาเป็นสิ่งสำคัญสำหรับโฆษณาชิ้นนั้น

นอกจากพาดหัวโฆษณาจะมีส่วนช่วยดึงดูดความสนใจให้แก่โฆษณาแล้ว การใช้ตัวอักษรในโฆษณาก็มีความสำคัญเช่นกัน แม้ว่าโดยทั่วไปแล้วจะไม่สำคัญเท่าภาพหรือพาดหัวก็ตามสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการใช้ตัวอักษรดึงดูดความสนใจคือความเหมาะสม (Suitability) และความชัดเจนที่ทำให้อ่านออก (Legibility) ของตัวอักษร ความเหมาะสมของตัวอักษรคือการเลือกใช้ตัวอักษรให้เหมาะสมกับองค์ประกอบอื่นๆ ในโฆษณาทั้งชิ้น การเลือกชนิดตัวอักษร อาจเลือกให้สอดคล้องกับเนื้อหาของโฆษณา หรือสอดคล้องกับจุดเร้าใจทางจิตวิทยา (Appeal) ที่ใช้กับสินค้าก็ได้ ซึ่งในเรื่องนี้ไม่เป็นการยากสำหรับนักโฆษณาเลยเพราะตัวอักษรมีหลายชนิดสามารถให้ความรู้สึกได้หลายแบบ ไม่ว่าจะเป็น ความทันสมัย ความเร่าร้อน ความหรูหรา ความขริ่มสง่า ฯลฯ

การเลือกใช้ตัวอักษรให้สอดคล้องกับบรรยากาศโดยรวมของโฆษณาจะช่วยให้สินค้าพลอยได้รับความรู้สึกที่ดีจากผู้อ่านไปด้วย เพราะแสดงให้เห็นถึงรสนิยมของสินค้า ดังนั้นโดยปกติแล้วในโฆษณาแต่ละชิ้นมักใช้ตัวอักษรไม่เกิน 2 ชนิด ทั้งนี้เพื่อให้สามารถสร้างรสนิยมที่ดีให้แก่โฆษณาและสินค้านั้น

ความชัดเจนของตัวอักษรที่ทำให้อ่านออก หมายถึง การเลือกใช้ตัวอักษรที่มีขนาดไม่เล็กจนเกินไป จนทำให้ผู้อ่านไม่สามารถจับใจความโฆษณานั้นได้ เพราะจุดประสงค์หลักของการโฆษณาคือ การทำให้ผู้อ่านรับรู้สารโฆษณาได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งเรื่องนี้ก็ไม่เป็นปัญหาเช่นกัน เพราะตัวอักษรมีให้เลือกหลายขนาด ระบบที่ใช้เรียกขนาดของตัวอักษรคือ ระบบป้อยท์ (The Point System) โดยกำหนดให้ 1 ป้อยท์ เท่ากับ  $1/72$  นิ้ว การเรียกขนาดตัวอักษรเรียกเป็น 6, 8, 10, 12, 14.....ป้อยท์ ดังนั้น ตัวอักษรขนาด 6 ป้อยท์จึงมีความสูงเท่ากับ  $1/12$  นิ้ว

นอกจากขนาดของตัวอักษรจะมีบทบาทต่อการอ่านแล้ว การใช้ตัวอักษรตัวหนา ก็ช่วยเน้นให้อ่านได้ชัดเจนขึ้นเช่นกัน แต่เหมาะสำหรับใช้กับจุดที่ต้องการเน้นเท่านั้น การใช้อักษรหนาทั้งหมดทั้งข้อความจะไม่ช่วยให้เกิดการเน้นแต่อย่างใด การใช้ตัวอักษรตัวเอียงหรือตัวลายมือเขียนก็ถือเป็นการใช้ตัวอักษรให้เกิดผลในแง่การเน้นความด้วยเช่นกัน แต่ก็เช่นเดียวกันกับการใช้ตัวอักษรตัวหนา คือ ควรใช้เฉพาะที่เท่านั้น การใช้ตัวอักษรที่แปลกออกไปตลอดในโฆษณาทั้งชิ้น นอกจากจะไม่ทำให้ข้อความเด่นแล้ว ยังทำให้อ่านยากอีกด้วย

#### บทบาทของสีในโฆษณา

สีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการเสนอสารโฆษณา สีช่วยให้นักโฆษณานำเสนอสินค้าได้อย่างแจ่มชัดเสมือนผู้อ่านได้เห็นสินค้าด้วยตาตนเอง นอกจากนั้น สียังช่วยดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน ช่วยกระตุ้นความรู้สึกที่ดี และทำให้เกิดการตอบสนองทางความรู้สึกขึ้นในตัวผู้อ่านด้วย

สีช่วยให้โฆษณาได้รับความสนใจจากผู้อ่านที่เป็นผู้บริโภคเป้าหมายมากขึ้น และยังก่อให้เกิดเป็นความประทับใจต่อสินค้าและโฆษณาด้วย ในแง่ของการโฆษณา สีบทบาทที่เห็นได้ค่อนข้างชัดเจนอยู่ 5 ประการ ดังต่อไปนี้

1) สีช่วยดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน หน้าที่ประการแรกของสีในโฆษณาจะอยู่ที่การดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน มีตัวอย่างจากการทดลองและการวิจัยจำนวนมากที่สนับสนุน

ข้อสรุปประการนี้ โดยพบว่า การใช้สีในโฆษณาช่วยให้โฆษณาได้รับความสนใจมากขึ้นกว่า โฆษณาที่ใช้สีขาว-ดำ ซึ่งผลสรุปเช่นนี้ปรากฏทั้งในการวิจัยผลของโฆษณาที่มีต่อผู้บริโภคและใน รายงานยอดขายที่เพิ่มขึ้น

2) สีช่วยเน้นให้เห็นความจริง ผู้อ่านส่วนใหญ่จะให้ความสนใจกับโฆษณาที่มี สีสั้น เพราะสีช่วยให้เห็นภาพที่สมจริงของสินค้า และเมื่อภาพของสินค้าในโฆษณามีความจริง ผู้อ่านก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสินค้าตามไปด้วย

3) สีมียุทธศาสตร์ความรู้สึกต่อผู้อ่าน หน้าที่ประการที่สามของสีที่ใช้ในโฆษณา คือ ช่วยกระตุ้นความรู้สึกตอบสนองที่มีต่อสี แต่การตอบสนองทางความรู้สึกเช่นนี้เป็นเรื่องเฉพาะตัว ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีตของผู้อ่านแต่ละคน ตรงจุดนี้ เราจะเห็นได้ว่า สีที่ใช้ในโฆษณา เพื่อให้ทำหน้าที่ประการที่สามนี้ในบางครั้ง อาจขัดแย้งกับหน้าที่ประการแรกของมันคือ หน้าที่ในการ ดึงดูดความสนใจ และด้วยเหตุที่ความชอบที่มีต่อสีเป็นเรื่องเฉพาะตัวนี้เอง นักโฆษณาจึงต้องคำนึง ถึงผู้อ่านที่เป็นผู้บริโภคเป้าหมายของตนก่อนจะตัดสินใจใช้สีในโฆษณา

4) สีช่วยให้ผู้อ่านโยงความสัมพันธ์เข้ากับความคิดบางประการได้ หน้าที่ประการ นี้ของสีมีความสำคัญมากทีเดียว ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด เช่น การใช้สีแดง เพื่อแสดงถึงความอบอุ่น อันตราย ความหลงใหล ความมีชีวิตชีวา ความก้าวร้าว และความตื่นเต้น ในขณะที่สีน้ำเงินมักถูกใช้ เพื่อแสดงความเยือกเย็น ความสงบ และความห่างไกล เป็นต้น ซึ่งการที่สีสามารถโยงความสัมพันธ์เข้ากับความคิดบางประการได้เช่นนี้ มีประโยชน์ต่อนักโฆษณาเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วยให้ นักโฆษณาสามารถเลือกใช้สีที่มีความสัมพันธ์กับสินค้าของตนได้ดียิ่งขึ้น

5) สีมียุทธศาสตร์ความทรงจำของผู้อ่าน หน้าที่ประการสุดท้ายนี้มีส่วนสนับสนุนหน้าที่ ประการที่สี่ กล่าวคือ เมื่อสีทำให้ผู้อ่านสามารถโยงความสัมพันธ์เข้ากับความคิดบางประการได้ แล้ว ก็ทำให้ผู้อ่านมีความทรงจำต่อความคิดเหล่านั้นไปในตัว จากการวิจัยผู้อ่านในเรื่องความ ทรงจำที่มีต่อโฆษณา พบว่า ผู้อ่านมีความทรงจำต่อโฆษณาที่ใช้สีมากกว่าโฆษณาที่ใช้สีขาว-ดำ แม้ว่าสีจะเป็นเพียงหนึ่งในหลายๆ องค์ประกอบที่ทำให้ผู้อ่านจำโฆษณานั้นได้ก็ตาม

ในส่วนของหน้าที่ในการดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน มีการศึกษาของนักจิตวิทยา จำนวนมากที่ชี้ให้เห็นถึงคุณสมบัติในข้อนี้ ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า ส้ม แดง และน้ำเงิน เป็นสีที่ดึงดูดความสนใจได้มากที่สุด สีส้มดึงดูดความสนใจของผู้ชายมากกว่าผู้หญิง แต่สีแดง ดึงดูดความสนใจผู้หญิงได้มากกว่า และเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง 2 สีคือ สีแดงและสีน้ำเงินว่าสีใด มองดูใกล้กว่า คนส่วนใหญ่มักให้คำตอบว่าสีแดง เหตุที่เป็นเช่นนั้นนักจิตวิทยาว่าเป็นเพราะแสง สีแดงมีการหักเหของแสงน้อยกว่าแสงสีอื่น เมื่อเรามองไปที่แสงสีแดง จุตรวมของแสงในตาของ

เราของเราจะอยู่ที่ด้านหลังของแก้วตา เลนส์ตาจึงต้องโป่งนูนขึ้นเพื่อโฟกัสไปที่แสงสีแดงนี้ ซึ่งการโป่งนูนของเลนส์ตาในลักษณะนี้คล้ายคลึงกับในเวลาที่เราเพ่งมองวัตถุที่อยู่ใกล้ และจากประสบการณ์เป็นเวลาหลายๆ ปี ความรู้สึกของกล้ามเนื้อตาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเช่นนี้ จึงถูกนำไปสัมพันธ์กับความใกล้โดยอัตโนมัติ ดังนั้น เมื่อแสงสีแดงก่อให้เกิดความรู้สึกคล้ายคลึงกันที่กล้ามเนื้อตาสีแดงจึงให้ความรู้สึกว่ายู่ใกล้ และในชีวิตประจำวัน ดังนั้น เมื่อแสงสีแดงก่อให้เกิดความรู้สึกว่ายู่ใกล้ คนส่วนใหญ่จึงให้ความสนใจต่อสีแดงมากกว่าสีอื่น ด้วยข้อสรุปจากการทดลองทางจิตวิทยาเช่นนี้ เราจึงเห็นได้ว่า ในกรณีที่จะมีการใช้สีอื่นนอกจากขาว-ดำ เพิ่มขึ้นอีก 1 สีในโฆษณา สีที่ถูกใช้มากกว่าสีอื่นๆ จึงเป็นสีแดง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดผลสูงสุดในแง่การดึงดูดความสนใจนั่นเอง

แม้การศึกษาวิจัยเรื่องความสามารถในการดึงดูดของสีจะพบว่าสีแดง และสีส้ม เป็นสีที่ดึงดูดความสนใจได้ดีที่สุด แต่ในการศึกษาเรื่องสีที่เป็นที่ชื่นชอบมากที่สุดกลับพบว่า สีที่ได้รับ ความชื่นชอบมากที่สุดที่เรียงตามลำดับได้แก่ น้ำเงิน แดง เขียว ม่วง ส้ม และเหลือง ผลสรุปนี้เป็นจริงทั้งในหญิงและชาย จะต่างกันก็เพียงการลำดับระหว่างสีส้มและสีเหลืองเท่านั้น กล่าวคือ สำหรับผู้หญิงจะเรียงสีเหลืองก่อนสีส้ม ความชอบที่มีต่อสีจะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล แต่ไม่ว่าคนผู้นั้นจะชอบหรือไม่ชอบสีใดก็ตาม ความรู้สึกดังกล่าวจะฝังแน่นเป็นเวลานานไม่เปลี่ยนแปลงง่ายๆ มีหลักฐานจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่าความชอบที่มีต่อสีของมนุษย์เรามีส่วนสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับบุคลิกภาพ และคุณลักษณะทางอารมณ์ความรู้สึกของเขา เช่น คนที่ชอบสีแดงมักมีลักษณะกระฉับกระเฉง กระตือรือร้น ส่วนคนที่เงียบขรึมและสงบเสงี่ยมมักมีแนวโน้มที่จะชอบสีน้ำเงินและสีเขียว นอกจากนี้ ประสบการณ์ที่น่าพึงพอใจในอดีตที่มีต่อสีใดสีหนึ่งก็สามารถเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้เราดำรงความชื่นชอบที่มีต่อสีนั้นต่อไปได้เช่นกัน

ความชอบที่มีต่อสีอาจเปลี่ยนแปลงไปตามวัย ในวัยเด็ก สีที่เป็นที่ชื่นชอบคือสีแดง เหลือง เขียว และน้ำเงิน ตามลำดับ เมื่อเติบโตขึ้นอายุมากขึ้น ลำดับของสีที่ชอบจะเปลี่ยนไป โดยสีน้ำเงินและสีเขียว นอกจากนั้น ประสบการณ์ที่น่าพึงพอใจในอดีตที่มีต่อสีใดสีหนึ่งก็สามารถเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้เราดำรงความชื่นชอบที่มีต่อสีนั้นต่อไปได้เช่นกัน

อย่างไรก็ดี จากการศึกษาทดลองในเรื่องสีที่เหมาะสมกับสินค้าและโฆษณา พบว่า สีที่ทำให้สินค้าขายดีคือ สีสดจำพวกสีแดง สีเขียว สีน้ำเงิน หรือที่เรียกกันว่า แม่สี เนื่องจากแม่สีเป็นสีที่มีคุณสมบัติในการจับความสนใจได้อย่างรวดเร็ว และกลุ่มผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าที่มีสีสันทัก

แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มใหญ่ของผู้บริโภคได้แก่ คนที่มีการศึกษาอยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย ผู้ซึ่งซื้อสินค้าตามอารมณ์หรือตามความรู้สึกที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ดังนั้น สำหรับผู้บริโภคกลุ่มนี้ สินค้าจะต้องน่าสนใจและมีสีสันสดใส ส่วนผู้บริโภคอีกกลุ่มหนึ่งที่มีจำนวนน้อยกว่าได้แก่ คนที่มีการศึกษาในระดับสูงกว่าและปรารถนาจะแตกต่างจากกลุ่มแรกเป็นอย่างยิ่ง ผู้บริโภคกลุ่มนี้จะไม่ซื้อสินค้าตามอารมณ์ แต่จะซื้อโดยผ่านการครุ่นคิดแล้วเป็นอย่างดี สินค้าสำหรับผู้บริโภคกลุ่มนี้จะแตกต่างทั้งในเรื่องรูปร่างลักษณะและสีสัน โดยเฉพาะสีที่เลือกมักเป็นสีอ่อนและขรึม ความเข้าใจที่มีต่อกลุ่มผู้บริโภคในเรื่องความชอบที่มีต่อสีจะช่วยให้นักโฆษณาเลือกใช้สีได้เหมาะสมกับสินค้าของตน เช่น ถ้าสินค้าเป็นสินค้าสำหรับตลาดมหาชนที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นคนในกลุ่มแรกตามที่กล่าวมา ก็จะต้องใช้สีที่สดใสกับทั้งตัวสินค้า บรรจุภัณฑ์ และโฆษณา

ได้กล่าวแล้วว่า สีมีผลต่อความรู้สึกของคนเรา และทำให้เราโยงความสัมพันธ์ไปยังความคิดบางประการได้ เช่น สีที่ให้ความรู้สึกตื่นเต้นได้แก่ สีแดง ในทางตรงกันข้าม สีที่ให้ความรู้สึกผ่อนคลายคือ สีน้ำเงิน และสีเหลืองมักเป็นสีที่ให้ความรู้สึกกลางๆ สำหรับคนส่วนใหญ่ความแตกต่างเช่นนี้ไม่ได้เป็นผลมาจากคุณลักษณะทางจิตวิทยาของสีเหล่านั้น แต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังมาจากความแตกต่างของมนุษย์แต่ละคนที่รับความรู้สึกเหล่านั้นด้วย นอกจากสีจะมีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของคนเราแล้ว ยังมีผลต่อความรู้สึกในเรื่องขนาด น้ำหนัก และความรู้สึกอบอุ่นหรือเยือกเย็นอีกด้วย จากการศึกษาพบว่า สีอ่อนจะทำให้วัตถุมีขนาดใหญ่ขึ้น ในขณะที่สีเข้มจะทำให้วัตถุเล็กลง ในทำนองเดียวกัน สีอ่อนก่อให้เกิดความรู้สึกว่าวัตถุน้ำหนักเบา และสีเข้มทำให้วัตถุน้ำหนักมากขึ้น ความรู้เช่นนี้ช่วยให้ผู้ผลิตสินค้าสามารถนำไปใช้กับสินค้าของตนได้แล้วแต่จะต้องการให้สินค้าของตนดูมีขนาดหรือน้ำหนักเช่นไรยังมีการศึกษาอื่นอีกที่ให้ผลสรุปว่าสีจำพวกน้ำเงินอ่อน หรือเขียวอ่อนก่อให้เกิดความรู้สึกเยือกเย็น ส่วนสีส้ม สีแดง สีเหลืองทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นหรือร้อนแรง ซึ่งก็เป็นเหตุผลเดียวกับที่ทำให้ในทฤษฎีสีเรียกสีน้ำเงิน หรือสีเขียวว่า “สีเย็น” และเรียกสีส้ม สีแดงว่า “สีร้อน”

อย่างไรก็ตาม แม้การใช้สีในการผลิตสินค้าและโฆษณาจะมีตัวอย่างให้เห็นจากการศึกษาวิจัยดังกล่าว แต่ทั้งหมดนั้นไม่ใช่กฎเกณฑ์สำหรับการใช้สีในโฆษณา เราอาจเห็นว่าโฆษณาสีมีประสิทธิภาพกว่าโฆษณาขาว-ดำ ในแง่การดึงดูดความสนใจ เราอาจรู้ว่า สีสดใสจำพวกแมงมีคุณสมบัติในการดึงดูดใจ เราอาจรู้ว่าสีแดงและสีน้ำเงินเป็นสีที่เป็นที่ชื่นชอบกว่าสีอื่น แต่สินค้าที่ขายได้จริงอาจไม่ใช่สองสีนี้ แต่อาจเป็นสีเขียวหรือสีเหลืองที่ผู้บริโภคซื้อไปเพื่อให้เข้าชุดกับของใช้ชิ้นอื่นที่มีอยู่แล้วก็เป็นได้ นักโฆษณาจะได้คำตอบในเรื่องสีที่แตกต่างกันไปตามสินค้า

แต่ละชิ้น ที่มีวัตถุประสงค์ในการโฆษณาจะได้คำตอบในเรื่องที่ต่างกันไป ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวใดๆ ในเรื่องการใช้สีในโฆษณา ความรู้ในเรื่องที่ทั้งหมดนั้นเป็นเพียงแนวทางช่วยในการตัดสินใจของผู้ผลิตสินค้าและนักโฆษณาเท่านั้น

### ตำแหน่งและขนาดของโฆษณาในนิตยสาร

ที่กล่าวมาในเรื่ององค์ประกอบของการสร้างสรรค์โฆษณา อาจเรียกได้ว่าเป็นปัจจัยภายในของโฆษณานั้นๆ ได้รับความสนใจจากผู้อ่าน ส่วนที่จะกล่าวต่อไปในหัวข้อนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นปัจจัยภายนอก หรือปัจจัยแวดล้อมที่จะช่วยเร่งให้ความดึงดูดใจของปัจจัยภายในเหล่านั้นส่งผลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ปัจจัยภายนอกที่พวนี้คือ ตำแหน่งและขนาด ซึ่งมีความสำคัญต่อโฆษณาในสื่อโทรทัศน์ หรือสื่อวิทยุ เนื่องจากโฆษณาใดก็ตามจะจะมีโครงสร้างพื้นฐานที่สมดุลย์ต่อเนื่องและมีเอกภาพ การใช้ส่วนประกอบเหล่านี้อย่างเหมาะสม จึงอาจมีส่วนช่วยเพิ่มความสนใจแก่ผู้อ่าน และช่วยให้สื่อสารโฆษณาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังอาจช่วยเสริมสร้างคุณภาพและศักดิ์ศรีให้แก่สินค้าได้ด้วย ซึ่งในแง่ที่นิตยสารดูจะเป็นสื่อโฆษณาที่ได้เปรียบกว่าสื่ออื่นๆ ตรงที่สามารถใช้องค์ประกอบภายนอกเข้าช่วยได้มากกว่า

### ตำแหน่งของโฆษณา

ตำแหน่งของโฆษณาอาจแยกกล่าวได้ 2 ประเด็นคือ 1) ตำแหน่งของหน้าที่ลงโฆษณา และ 2) ตำแหน่งของโฆษณาในหน้านั้น บางครั้ง ตำแหน่งของหน้าที่ลงโฆษณาอาจมีผลต่อจำนวนผู้อ่านมากกว่าการออกแบบของโฆษณาชิ้นนั้นเสียอีก ไม่ว่าโฆษณาชิ้นนั้นจะสร้างสรรค์หรือออกแบบมาดี และสวยงามเพียงใด แต่หากถูกนำไปใส่ไว้ในหน้าที่แทบจะไม่มีผู้อ่านคนใดพลิกไปถึง โฆษณาชิ้นนั้นก็เท่ากับเสียเปล่า โดยทั่วไปแล้วในนิตยสารส่วนใหญ่มักมีหน้าโฆษณาที่เป็นที่ชื่นชอบของนักโฆษณายเป็นพิเศษ เช่น ด้านใน-นอกของปกหลัง ด้านในปกหน้า หน้ากลาง หรือหน้าที่ต่อจากเรื่องเด่นประจำฉบับ เป็นต้น นักโฆษณาที่มีความชำนาญในการเลือกหน้าที่จะลงโฆษณาเพื่อให้ผู้อ่านได้ผ่านตา อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในนิตยสารฉบับหนึ่งๆ แต่จากผลการศึกษากลับพบว่า โฆษณาที่ลงในหน้าอื่นๆ ในระหว่างฉบับก็ได้รับการผ่านตาและจำได้เช่นกัน ซึ่งแน่นอนว่าเปอร์เซ็นต์ของการผ่านตาและจำได้สำหรับหน้า “พิเศษ” ของนักโฆษณาจะต้องมากกว่าหน้าอื่นๆ แต่ความแตกต่างนี้ก็ไม่มากจนเกินไป

เมื่อพูดถึงตำแหน่งของหน้าที่ลงโฆษณา ความสำคัญอยู่ที่การพิจารณาว่าหน้านั้นเป็นหน้าซ้ายมือหรือขวามือ ซึ่งในเรื่องนี้หากมองในแง่มุมมองของนักโฆษณาก็จะเห็นว่า การลงโฆษณาในหน้าขวามือมีประสิทธิภาพกว่าหน้าซ้ายมือ เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะหนังสือส่วนใหญ่จะถูกมองเห็นมากกว่าและนานกว่าหน้าซ้ายมือ จากข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษานิสัยการอ่านนิตยสารพบว่า อัตราส่วนของการอ่านโฆษณาในหน้าขวามือต่อหน้าซ้ายมือเท่ากับ 2 : 1<sup>15</sup> แต่การศึกษาดังกล่าวไม่ได้แสดงให้เห็นถึงจำนวนโฆษณาที่ถูกตีพิมพ์ในหน้าขวามือและหน้าซ้ายมือ ซึ่งมีอัตราส่วน 2 : 1 นี้จะมีความสำคัญอย่างแท้จริง ก็ต่อเมื่ออัตราส่วนของโฆษณาที่ถูกตีพิมพ์ในหน้าขวามือต่อหน้าซ้ายมือ มีค่าน้อยกว่า 2 : 1 ส่วนผลการศึกษาชิ้นอื่น มีทั้งที่พบว่าโฆษณาที่ลงในหน้าขวามือได้รับการอ่านมากกว่าหน้าซ้าย 14%<sup>16</sup> และที่พบว่ามีความแตกต่างเพียงเล็กน้อยเรื่องความได้เปรียบกว่าของโฆษณาในหน้าขวามือ<sup>17</sup> ดังนั้นสรุปแล้วอาจกล่าวได้ว่า ตำแหน่งของโฆษณาในหน้าซ้ายหรือหน้าขวาไม่ได้เปรียบเสียเปรียบกว่ากันอย่างเห็นได้ชัด แม้จะมีหลักฐานจากการศึกษาที่โน้มเอียงไปทางหน้าขวามืออยู่บ้าง และแม้ว่าจะมีความได้เปรียบจริงก็อาจไม่มากนักจนมีผลต่อความสนใจและการรับรู้ของผู้อ่าน

อีกประเด็นหนึ่งคือ การพิจารณาดำเนินการของโฆษณาที่ลงในหน้านั้นๆ ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ขึ้นอยู่กับเจ้าของนิตยสารหรือสำนักพิมพ์จะพิจารณาให้โฆษณาอยู่ตรงส่วนไหนของหน้านั้น ในกรณีที่ไม่ใช่โฆษณาเต็มหน้า หลักในการพิจารณาดำเนินการที่ของโฆษณาคือ จะต้องแยกโฆษณาออกเนื้อหาสาระของหน้านั้นๆ หรือในกรณีที่โฆษณาประกอบด้วยชิ้นส่วนรูปประกอบที่จะต้องถูกตัดออก โฆษณาชิ้นนั้นก็มักถูกวางให้อยู่ชิดขอบบนนอกของหน้ากระดาษ เพื่อให้สะดวกต่อการตัดหรือฉีกประกอบโดยไม่กระทบกระเทือนต่อเนื้อหาของนิตยสาร ดังนั้น ในเชิงปฏิบัติ นักโฆษณาอาจไม่สามารถระบุตำแหน่งวางโฆษณาของตนในแต่ละหน้าของนิตยสารได้ เพราะต้องปล่อยให้ผู้อยู่ในการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ที่ทำโครงร่าง (dummy) ของนิตยสาร อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาทดลอง

<sup>15</sup>F.N. Stanton, "A Study of Magazine Reading Habits." cited in Darrell Blaine Lucas and Stuart Henderson Britt, op. Cit., p' 234.

<sup>16</sup>H.J. Rudolph. "Attention and Interest Factors in Advertising" cited in Darrell Blaine Lucas and Stuart Henderson Britt, ibid., p.235.

<sup>17</sup>Daniel Starch, "An Analysis of 5,000,000 Inquiries," cited in Darrell Blaine Lucas and Stuart Henderson Britt, ibid., p. 235.

เกี่ยวกับจิตวิทยาในการมองมนุษย์ โดยให้ผู้ถูกทดลองใช้เวลา 20 วินาทีในการมองแผ่นกระดาษ สีเหลืองจตุรัส ผลการทดลองพบว่า 61% ของเวลาถูกใช้ไปในการมองครึ่งบนของแผ่นกระดาษ และอีก 39% ที่เหลือถูกใช้ไปกับครึ่งล่าง<sup>18</sup> นอกจากนี้ ยังพบอีกว่า ในการแบ่งความสนใจให้กับพื้นที่ย่อยในแต่ละส่วนใน 4 ส่วนของพื้นที่สี่เหลี่ยมจตุรัสนั้น ผู้ถูกทดลองให้ความสนใจต่อพื้นที่บนซ้าย 34.94% พื้นที่บนขวา 32.99% พื้นที่ล่างซ้าย 16.28% และพื้นที่ล่างขวา 15.79%<sup>19</sup> การศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาในห้องทดลองนี้ อาจทำให้ได้ผลสรุปแตกต่างไปจากการศึกษาในสถานการณ์จริง ประการแรก เนื่องจากในนิคยสารหรือหนังสือ หน้ากระดาษไม่ได้มีรูปทรงสี่เหลี่ยมจตุรัส ประการที่สอง หน้านิคยสารมีข้อความ หรือเนื้อหาที่อาจเบี่ยงเบนความสนใจของผู้อ่านได้แตกต่างกันไป และแตกต่างจากหน้ากระดาษที่ไม่มีข้อความในการศึกษาในห้องทดลองที่กล่าวมานั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ผลสรุปจากการทดลอง อาจใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาเลือกตำแหน่งของโฆษณาในหน้านิคยสารได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนักโฆษณามีโอกาสที่จะเลือกได้เอง

#### ขนาดของโฆษณา

สำหรับการโฆษณาในนิคยสาร ค่าใช้จ่ายที่เสียไปก็คือ การซื้อเนื้อที่โฆษณา เมื่อเพิ่มเนื้อที่โฆษณาเป็น 2 เท่าเพื่อให้ดึงดูดความสนใจของผู้อ่านได้มากขึ้น ค่าใช้จ่ายจึงเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าด้วยเช่นกัน แต่ทั้งๆ ที่ค่าใช้จ่ายในการซื้อเนื้อที่ขนาดใหญ่ คือ เงินจำนวนมากขึ้นที่ต้องเสียไป เช่นนี้ โฆษณาในนิคยสารส่วนใหญ่มักนิยมให้เป็นโฆษณาเต็มหน้า (Full Page) หรือ โฆษณา 2 หน้า (Two Page Spread) มากกว่าเป็นแค่ครึ่งหน้า (Half Page) หรือ ¼ หน้า (Quarter Page) เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะ โฆษณาที่ใช้พื้นที่ขนาดใหญ่มีโอกาสได้รับความสนใจจากผู้อ่านมากกว่า ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการลดความน่าสนใจหรือข่มโฆษณาคู่แข่ง ที่มีขนาดเล็กกว่าไปด้วยในตัว นอกจากนี้มองในแง่จิตวิทยา วัตถุที่มีขนาดใหญ่จะมีคุณสมบัติในการดึงดูดความสนใจด้วยตัวของมันเองอยู่แล้ว และโฆษณาขนาดใหญ่ยังทำให้ผู้อ่านโยงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดใหญ่กับความยิ่งใหญ่ของสินค้าด้วย

<sup>18</sup>H.F. Brandt, op. Cit, footnote 13.

<sup>19</sup>H.F. Brandt, "Ocular Patterns in Visual Learning" American Journal of Psychology, cited in Darrell Blaine Lucas and Stuart Henderson Britt, op. Cit., p. 237.



เนื้อที่หรือขนาดของโฆษณาในนิตยสารต่างฉบับกัน อาจไม่มีความสำคัญมากนัก เพราะผู้อ่านจะไม่นำขนาดที่ใหญ่เล็กกว่ากันในนิตยสารแต่ละฉบับมาเปรียบเทียบกัน แม้ว่าโฆษณาเต็มหน้าของนิตยสารฉบับหนึ่งจะเล็กกว่าโฆษณาเต็มหน้าของนิตยสารอีกฉบับก็ตาม แต่เนื้อที่หรือขนาดของโฆษณาในนิตยสารฉบับเดียวกันมีความสำคัญ เพราะโฆษณาแต่ละชิ้นมีโอกาสที่จะถูกเปรียบเทียบกับโฆษณาชิ้นอื่นๆ ในขณะที่ผู้อ่านนิตยสารฉบับนั้น ดังนั้น การใช้เนื้อที่โฆษณาขนาดใหญ่หรือเล็ก จึงเป็นการพิจารณาสำหรับนิตยสารแต่ละฉบับ และแน่นอนว่าโฆษณาที่มีขนาดใหญ่ จะได้รับความสนใจจากผู้อ่านมากกว่าโฆษณาขนาดเล็ก ดังผลการทดลองที่พบว่า โฆษณาเต็มหน้าได้รับการอ่านหรือการเห็นมากกว่าโฆษณาครึ่งหน้าเกือบ 2 เท่า<sup>20</sup>

และด้วยข้อจำกัดของงบประมาณในการโฆษณาแต่ละครั้ง ปัญหาอีกประการที่นักโฆษณามักเผชิญในเรื่องการใช้เนื้อที่โฆษณา คือ การเลือกระหว่างโฆษณาที่ใช้เนื้อที่ขนาดใหญ่เพียงชิ้นเดียวกับโฆษณาที่ใช้เนื้อที่ขนาดเล็กหลายๆ ชิ้น ในแง่หนึ่ง การลงโฆษณาซ้ำกันหลายๆ ครั้งมีผลในเรื่องความถี่ที่จะทำให้โฆษณานั้นมีความต่อเนื่อง แต่จากการศึกษาการอ่านนิตยสารพบว่า กลุ่มผู้อ่านนิตยสารแต่ละฉบับ (issue) มักไม่ใช่กลุ่มเดิมที่อ่านฉบับที่แล้ว แม้ว่าจำนวนจะใกล้เคียงกันก็ตาม พุคอีกนัยหนึ่งก็คือ นิตยสารแต่ละฉบับ (issue) ไม่ได้ถูกอ่านโดยผู้อ่านคนเดิมทั้งหมด มีเพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่เป็นผู้อ่านคนเดิม (issue) ส่วนอีก 2 ใน 3 เป็นผู้อ่านคนใหม่ ซึ่งนั่นหมายความว่า โฆษณาที่ลงซ้ำในนิตยสารฉบับต่อมาไม่มีผลต่อกลุ่มผู้อ่านในแง่ความต่อเนื่องเท่าไรนัก นอกจากนั้น โดยพื้นฐานของคนเราเมื่อเห็นโฆษณาชิ้นใดชิ้นหนึ่งลดขนาดลง เรามักจะมองว่าสินค้านั้น หรือธุรกิจของบริษัทนั้นกำลังตกต่ำ จึงไม่มีปัญหาลงโฆษณาใหญ่ๆ ได้ ในที่สุดการคิดจะใช้โฆษณาขนาดเล็กหลายๆ ครั้ง เพื่อให้ได้ผลในแง่ความถี่หรือความต่อเนื่องอาจกลับกลายเป็นผลเสียต่อสินค้าหรือโฆษณาไปดังนี้ ด้วยเหตุผลนี้ เมื่อมีปัญหาต้องเลือกระหว่างโฆษณาขนาดใหญ่ที่ลงน้อยครั้งกับโฆษณาขนาดเล็กที่ลงมากครั้งตามวงเงินงบประมาณที่มีอยู่ นักโฆษณาส่วนใหญ่จะเลือกใช้โฆษณาที่มีขนาดใหญ่

เท่าที่กล่าวมาทั้งหมดในหัวข้อโฆษณาในนิตยสารคงพอทำให้มองเห็นคร่าวๆ แล้วว่าโฆษณาที่ใช้นิตยสารเป็นสื่อกลางนั้นใช้องค์ประกอบอะไรบ้างในการดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน ซึ่งองค์ประกอบเหล่านั้นมีทั้งที่เป็นองค์ประกอบภายในของโฆษณา ซึ่งได้แก่ การวางผังโฆษณา

<sup>20</sup> Lucas and Britt, *ibid.*, p. 248.

การใช้ภาพ การใช้พาดหัวและตัวอักษร การใช้สี และองค์ประกอบเหล่านี้กล่าวได้ว่า ทำหน้าที่ประสานและส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อให้มีผลต่อความคิด ความรู้สึก ตลอดจนพฤติกรรมในทางที่น่าพอใจของผู้อ่านที่เป็นผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายของสินค้า ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการโฆษณา คือ การขายสินค้านั่นเอง

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับทัศนคติ

คำว่า “ทัศนคติ” มาจากภาษาละตินว่า “Aptus” (Webster’s Dictionary 1977 : 22)<sup>21</sup> ซึ่งหมายความว่า เหมาะเจาะ (Fitness) หรือปรุ่่งแต่ง (Adeptness) ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ให้ความหมายไว้ว่า “ทัศน” หมายถึง ความเห็น การรู้เห็น ฯลฯ ส่วนคำว่า “คติ” หมายถึง การไป ความเป็นไป การดำเนิน วิธี ฯลฯ (ราชบัณฑิตยสถาน 2507 : 134)<sup>22</sup>

ชัตติยา กรรณสูต (2516 : 2)<sup>23</sup> ได้อธิบายไว้ว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกที่คนเรามีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งก็ตาม ในลักษณะที่เป็นอัตวิสัย (Subjective) อันเป็นพื้นฐานเบื้องต้นหรือมีผลให้เกิดการกระทบหรือแสดงออกที่เรียกว่า พฤติกรรม

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินะ (2523)<sup>24</sup> ได้อธิบายไว้ว่า ทัศนคติ หมายถึง สภาวะของความพร้อมหรือแนวโน้มที่กระทำ หรือมีปฏิกิริยาต่อสิ่งเร้าสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะบางอย่างทัศนคตินี้จะแสดงออกให้เห็นจากคำพูดหรือพฤติกรรม คนแต่ละคนจะมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดมาากน้อยต่างกัน แต่ลักษณะที่สำคัญของทัศนคติก็คือ ความเป็นธรรม (Abstraction) การศึกษาทัศนคติจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อที่จะได้ทำการเปลี่ยนแปลงโดยกระบวนการต่างๆ เช่น การสื่อสาร การโฆษณา การศึกษา เป็นต้น

<sup>21</sup> Webster’s Dictionary 1977 : 22

<sup>22</sup> ราชบัณฑิตยสถาน 2507 : 134

<sup>23</sup> ชัตติยา กรรณสูต (2516 : 2)

<sup>24</sup> สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินะ (2523)

ณรงค์ศักดิ์ จันทน์นวล (2527 : 259-260)<sup>25</sup> อธิบายว่า ทักษณคดี เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเรามาก ซึ่งอาจสังเกตได้จากการที่เรามักจะมีแนวโน้มเพียงสนองตอบต่อสิ่งเร้าต่างๆ เช่น บุคคล สิ่งของ สถานการณ์หรืออุปกรณ์ ฯลฯ ในรูปของการประเมินค่า เช่น บางคนชอบ ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช และพรรคกิจสังคม บางคนไม่ชอบภาพยนตร์ไทยและเพลงลูกทุ่ง เป็นต้น จะเห็นได้ว่าความชอบหรือไม่ชอบก็คือแนวโน้มเพียงที่พวกเขาจะประเมินค่าสิ่งต่างๆ ในแง่บวกหรือในแง่ลบนั่นเอง

คาร์เตอร์ วี กู๊ด (Carter V. Good 1959 : 48)<sup>26</sup> ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า ทักษณคดี หมายถึง ความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่งซึ่งเป็นการสนับสนุน หรือต่อต้าน สถานการณ์บางอย่าง บุคคล หรือสิ่งใดๆ หรืออีกนัยหนึ่งคือ ความพร้อมที่จะประพฤติปฏิบัติ ซึ่งประกอบไปด้วยความรู้ ความรู้สึกและแนวโน้มพฤติกรรม

โฮเวิร์ด เอช เคนเดิล (Howard H. Kendle 1963 : 572)<sup>27</sup> กล่าวว่า ทักษณคดี หมายถึง สภาวะความพร้อมของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมออกมาในทางสนับสนุน หรือต่อต้าน บุคคล สถาบัน สถานการณ์หรือแนวความคิด

นอร์แมน แอล มัน (Norman L. Mun 1977 : 77)<sup>28</sup> ได้ให้ความหมายของคำว่า ทักษณคดีไว้ว่าเป็นความรู้สึกและความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งของ บุคคล สถานการณ์ สถาบัน และข้อเสนอใดๆ ในทางที่ยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาตอบสนองด้วยพฤติกรรมตามแนวคิด ดังนั้น ทักษณคดีอาจจะสะท้อนออกมาให้เห็นในรูปพฤติกรรม เช่น การแสดง โดยกล่าวให้เห็นถึงความเห็นเกี่ยวข้องกับสิ่งหนึ่งสิ่งใด เพราะเหตุใด เราจึงชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้น เป็นต้น

<sup>25</sup>ณรงค์ศักดิ์ จันทน์นวล (2527 : 259-260)

<sup>26</sup>คาร์เตอร์ วี กู๊ด (Carter V. Good 1959 : 48)

<sup>27</sup>โฮเวิร์ด เอช เคนเดิล (Howard H. Kendle 1963 : 572)

<sup>28</sup>นอร์แมน แอล มัน (Norman L. Mun 1977 : 77)

จากคำจำกัดความดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ทักษะคิด หมายถึง ความคิด เห็นที่มีอารมณ์หรือความรู้สึกที่มาประกอบเป็นแนวโน้มนั้นเป็นความพร้อมที่จะทำให้มีการแสดง ออกในการสนับสนุน หรือต่อต้านสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง อาจกล่าวได้ อีกนัยหนึ่งว่า ทักษะคิด หมายถึง แนวโน้มหรือความพร้อมที่บุคคลอาจจะแสดงออกมาเป็นความคิด เห็นหรือพฤติกรรมต่างๆ ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง บุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือองค์กรใดองค์กรหนึ่ง

โดยทั่วไปแล้ว ทักษะคิดทุกชนิดทุกประเภทจะมีองค์ประกอบที่เหมือนกันอยู่ 3 ประการ ได้แก่ (ณรงค์ดี จันทน์นวล 2527 : 666-668)<sup>29</sup>

1. องค์ประกอบทางด้านความเชื่อ (Cognitive or Belief Component) องค์ประกอบ นี้หมายถึง ความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ เช่น คนภาคเหนืออาจเชื่อว่าคนกรุงเทพฯ มักเป็นคนหลอกลวง หรือการที่นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าโลกที่เราอยู่มีรูปร่างกลม ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าความ เชื่อเกิดจากประสบการณ์ส่วนตัวและการเรียนรู้จากผู้อื่น โดยคำบอกเล่า หรือจากการอ่านหรือการ ใฝ่ฝันได้ฟังข่าวสารจากสื่อมวลชน

2. องค์ประกอบด้านอารมณ์หรือความรู้สึก (Emotional or Affective) หมายถึง ปฏิกริยาตอบสนองทางด้านความรู้สึก หรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อวัตถุหรือสิ่งต่างๆ ในการจัด องค์ประกอบทางอารมณ์ซึ่งอาจทำได้หลายวิธีด้วยกัน วิธีหนึ่งคือ การถามตัวบุคคลว่าเขามีความรู้สึกอย่างไรต่อสิ่งนั้น เช่น มีความรู้สึกในทางบวกหรือทางลบ อีกวิธีหนึ่ง คือ วัดจากปฏิกริยาการ ตอบสนองทางด้านร่างกายของบุคคล โดยวิธีนี้จะยึดหลักว่า อารมณ์ที่ถูกกระตุ้นทำให้กระบวนการ ต่างๆ ในร่างกายเปลี่ยนแปลง เช่น อคติ (Prejudice) อาจทำให้เกิดความกลัวหรือความโกรธ เมื่อ บุคคลเกิดการโกรธหรือกลัว มักจะมีเหงื่อออกมาแทนที่ และจะถามเขาว่ามีความรู้สึกอย่างไร นักจิตวิทยาก็สามารถดูได้จากเครื่องมือที่ระบุอารมณ์ อัตราการเต้นของหัวใจ การตอบสนองของ ผิวหนังและการหรีหรือการเบิกกว้างของนัยน์ตา ซึ่งจะสามารถบอกได้ว่าอารมณ์ของบุคคลอยู่ใน ระดับใด ตัวแปรที่ลงการว่าอารมณ์ของบุคคลที่มีต่อวัตถุจะเป็นไปในรูปใดนั้น อาจจะเป็นความเชื่อ และประสบการณ์ของแต่ละบุคคลนั่นเอง เช่น ถ้านักศึกษาชาวอเมริกันผิวขาวมีความเชื่อมั่นว่า นิโกรเป็นคนเกียจคร้าน และตัวเขาเองเป็นคนที่มีความมั่นใจเช่นนั้น กรณีนี้นักศึกษาผิวขาวจะมีความรู้สึกทางลบต่อนิโกร ประสบการณ์ของบุคคลอาจเป็นตัวตัดสินอารมณ์ของบุคคล ถ้าหาก

<sup>29</sup>ณรงค์ดี จันทน์นวล 2527 : 666-668

บุคคลจะมีประสบการณ์โดยตรงในแง่ลบต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ก็อาจทำให้เขาเกิดความรู้สึกที่ไม่ดีหรือเป็นไปในทางลบต่อสิ่งนั้นด้วย

3. องค์ประกอบทางพฤติกรรมหรือการกระทำ (Behavioral of Action Component) หมายความว่า บุคคลจะประพฤติปฏิบัติต่อวัตถุหรือกลุ่มบุคคลอย่างไร ในกรณีนี้ ความเชื่อและความรู้สึกจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม เป็นต้นว่า นักศึกษา ก. มีความเชื่อว่า เพื่อที่ชื่อนาย น. ไม่ค่อยฉลาด เห็นแก่ตัว และถ้านาย ก. เกิดไม่ชอบนาย น. นาย ก. อาจจะไม่คบนาย น. เป็นเพื่อนก็ได้ ในทางตรงกันข้าม พฤติกรรมก็สามารถที่จะมีอิทธิพลต่อความเชื่อและความรู้สึกของบุคคลก็ได้เช่นกัน

อาจกล่าวได้ว่า ทักษคติ เกิดจากการเรียนรู้ แหล่งที่ทำให้เกิดทัศนคตินั้นมีมากมาย แต่สามารถรวมเป็นข้อใหญ่ที่สำคัญได้ 3 ข้อ คือ ประสบการณ์ส่วนตัว อิทธิพลของบุคคลอื่น และปฏิกริยาทางด้านอารมณ์ จากแหล่งที่มาทั้ง 3 แหล่งนี้ อิทธิพลของบุคคลอื่นมีอิทธิพลต่อทัศนคติมากที่สุด นอกจากนี้ ทัศนคติของบุคคลสามารถถูกทำให้เปลี่ยนแปลงได้หลายวิธีเชื่อกันว่า หากองค์ประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งเปลี่ยนแปลง องค์ประกอบอื่นจะมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงด้วยเช่นกัน

### ความหมายด้านการรับรู้

ทัศนคติ ในความหมายของ กอร์ดอน อัลพอร์ท (Gordon W. Allport 1967 : 77-89)<sup>30</sup> นั้น เป็นภาวะทางจิตซึ่งทำให้บุคคลพร้อมที่จะโต้ตอบต่อสิ่งแวดล้อมเสมอ ลักษณะนี้เกิดขึ้นจากประสบการณ์ การรับรู้ ซึ่งเป็นตัวกำหนดทัศนคติที่แต่ละบุคคลจะตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง

ในขณะที่ Kretch and Grutchfield กล่าวว่า ทัศนคติ เป็นผลรวมของกระบวนการที่ก่อให้เกิดพลังจูงใจ อารมณ์ การรับรู้ และกระบวนการเรียนรู้ การเข้าใจเกี่ยวกับประสบการณ์รอบตัวของบุคคล (Jonathan L. Fredman 1964)<sup>31</sup>

<sup>30</sup> กอร์ดอน อัลพอร์ท (Gordon W. Allport 1967 : 77-89)

<sup>31</sup> Jonathan L. Fredman and other 1970 : 246

วิลเบอร์ ชรามม์ (Wilbur Schramm 1964)<sup>32</sup> ให้คำนิยามคำว่า ทักษคติ ว่าเป็นภาวะความพร้อมทางประสาทและสมองที่จัดไว้เป็นระเบียบโดยอาศัยประสบการณ์เข้าช่วย ซึ่งมีอิทธิพลต่อการกำหนดแนวทาง และความแปรเปลี่ยนในเรื่องการตอบสนอง (Response) ของบุคคลต่อสถานการณ์ (Situation) และสิ่งต่างๆ (Objects) ทั้งหมดที่เข้าไปเกี่ยวข้อง

สำหรับคำจำกัดความของนักวิชาการของไทย ที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของทักษะคติที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของคน มีดังนี้

เฉลียว บุรีภักดิ์ ให้ความหมายว่า ทักษคติ เป็นความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือบุคคลหนึ่งบุคคลใด ทักษคติที่เรามีต่อสิ่งต่างๆ เกิดจากประสบการณ์หรือการเรียนรู้จึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามประสบการณ์ที่ได้รับเพิ่มขึ้น แต่ทว่ากระบวนการเปลี่ยนแปลงจะช้าหรือเร็วขึ้นขึ้นอยู่กับชนิดของทักษะคติและประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับ (จารุวรรณ กันทะนิตย์ 2513 : 15)<sup>33</sup>

สุนีย์ ชุ่มจิต (2523 : 27)<sup>34</sup> ได้อธิบายความหมายของ ทักษคติ ได้ค่อนข้างละเอียด โดยได้กล่าวไว้ว่า ทักษคติ มีความเหมือนกับการเรียนรู้และการรับรู้ในแง่ของความสัมพันธ์กับประสบการณ์ของบุคคลด้วยกัน ทักษคติต่อสิ่งใดจะมีรากฐานมาจากผลรวมของประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้น ทั้งนี้ เป็นประสบการณ์ตรง คือ ประสบการณ์ส่วนตัวของแต่ละบุคคลที่ได้รับมา ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไป และเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดกับประสบการณ์ทางอ้อม ซึ่งได้รับมาจากการถ่ายทอดจากครอบครัว โรงเรียน เพื่อน หรือกลุ่มสังคมที่บุคคลนั้นๆ อาศัยอยู่ อย่างไรก็ตามหากทักษะคติที่เกิดขึ้นแต่ละช่วงเวลาไม่ได้ฝังรากลึกหรือยังไม่ได้ยึดถือไว้อย่างเหนียวแน่นแล้วละก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อบุคคลนั้นเผชิญกับประสบการณ์ใหม่

<sup>32</sup>วิลเบอร์ ชรามม์ (Wilbur Schramm 1964)

<sup>33</sup>จารุวรรณ กันทะนิตย์ 2513 : 15

<sup>34</sup>สุนีย์ ชุ่มจิต (2523 : 27)

## แนวความคิดเกี่ยวกับความรู้

ความรู้ในความหมายต่างๆ ที่นักวิชาการได้ให้คำจำกัดความไว้ มีอยู่ด้วยกันหลายประการ

มาร์ค เอช ไอค์ฮาร์ด (Mark H. Ickhard 1980 : 45)<sup>35</sup> กล่าวว่า ความรู้ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ โดยแบ่งเป็นความรู้ต่อสถานการณ์ และความรู้ระดับกว้าง ความรู้จึงเป็นความสามารถในการใช้วิธีเท็จจริง (Facts) หรือความคิด (Ideal) ความหยั่งรู้หยั่งเห็น (Insight) หรือสามารถเชื่อมโยงความคิดเข้ากับเหตุการณ์และประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้ว ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา
2. ความรู้เกี่ยวกับวิธีและดำเนินการที่เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
3. ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมแนวคิดและโครงสร้าง

การประเมินผลด้านความรู้ หมายถึง การประเมินการเปลี่ยนแปลงความรู้เดิมใน ใช้เนื้อหาและทักษะในการใช้เนื้อหาความรู้ ตามที่ บลูมและคณะ (Benjamin S. Bloom and Other 1956)<sup>36</sup> ได้แยกระดับความรู้ไว้ 6 ระดับดังนี้

1. ระดับที่ระลึกได้ (Recall) หมายถึง การเรียนรู้ในลักษณะที่จำเรื่องเฉพาะวิธี ปฏิบัติกระบวนการและแบบแผนได้ ความสำเร็จในระดับนี้ คือ ความสามารถในการดึงข้อมูลจากความจำออกมาได้

2. ระดับที่รวบรวมสาระสำคัญได้ (Comprehension) หมายความว่า บุคคลสามารถทำบางสิ่งบางอย่างได้มากกว่าการจำเนื้อหาที่ได้รับ สามารถเขียนข้อความเหล่านั้นได้ด้วยถ้อยคำของตนเอง สามารถแสดงให้เห็นได้ด้วยภาพ ให้ความหมาย แปลความ ความคิดอื่นๆ หรือคาดคะเนผลที่เกิดขึ้นต่อไปได้

3. ระดับของการนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถในการนำเอาข้อเท็จจริงและความคิดซึ่งเป็นนามธรรม (Abstract) ไปปฏิบัติได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม

<sup>35</sup> มาร์ค เอช ไอค์ฮาร์ด (Mark H. Ickhard 1980 : 45)

<sup>36</sup> (Benjamin S. Bloom and Other 1956)

4. ระดับของการวิเคราะห์ (Analysis) หมายความว่า การที่สามารถนำเอาข้อมูล มาคิดมาใช้โดยการแยกออกเป็นส่วนๆ เป็นประเภทๆ เพื่อการนำมาปฏิบัติของตนเอง

5. ระดับของการสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง การนำเอาข้อมูลและแนวความคิดมาประกอบกันแล้วนำไปสู่การสร้างสรรค์ (Creation) ซึ่งเป็นสิ่งใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม

6. ระดับของการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการใช้ข้อมูล เพื่อตั้งเกณฑ์ (Criteria) การรวบรวมผล และวัดข้อมูลตามมาตรฐาน เพื่อให้ตั้งข้อตัดสินถึง ระดับของประสิทธิผลของกิจกรรมแต่ละอย่าง

อย่างไรก็ตาม การเกิดความรู้ไม่ว่าระดับใดก็ตาม ย่อมมีความสำคัญกับความ รู้สึกนึกคิด ซึ่งเชื่อมโยงกับสภาพจิตใจในบุคคลต่างกัน อันมีปัจจัยมาจากประสบการณ์ที่ได้สั่งสม มาและสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลทำให้บุคคลมีความคิด และได้แสดงออกมาตามความคิดเห็น ความรู้สึกของตน ดังนั้น อาจจะกล่าวได้ว่า ความรู้ นับเป็นองค์ประกอบด้านหนึ่งในการก่อให้เกิด ทักษะคิด

#### แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม

การศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติในเชิงพฤติกรรม นิยะดา ชุณหะวงศ์ และนินนาท โอปารวรรุฒิ (2520 : 78)<sup>37</sup> ได้ให้ความหมายของคำว่า พฤติกรรม ว่าเป็นอากัปกริยาของคน เราที่แสดงออก และบ่งบอกถึงความชอบและไม่ชอบต่อกิจกรรมบางอย่างซึ่งสามารถสังเกตได้ พฤติกรรมจึงเป็นกิจกรรมต่างๆ ซึ่งบุคคลแสดงออกโดยผู้อื่นอาจเห็นได้ เช่น การยิ้ม การเดิน หรือผู้อื่นอาจเห็นได้ยากจำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วย เช่น การเต้นของหัวใจ พฤติกรรมทุกอย่างที่บุคคล แสดงออกมีผลมาจากการเลือกปฏิบัติตอบสนองที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุดตามสถานการณ์นั้น

#### ความหมายด้านพฤติกรรม

นักวิชาการชาวต่างประเทศได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติซึ่งมีความหมายในเชิง พฤติกรรมไว้ดังนี้

<sup>37</sup> นิยะดา ชุณหะวงศ์ และนินนาท โอปารวรรุฒิ (2520 : 78)



แอล. แอล. เฮอร์สโตน (L.L. Thurstone) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทักษะคิด เป็นความรู้ทางด้านบวกและลบของบุคคลที่มีต่อวัตถุ ทางด้านจิตวิทยา หมายถึง ลักษณะใดๆ ก็ตาม ซึ่งได้แก่ บุคคล ความคิด วลี (พิสมัย วิบูลสวัสดิ์ 2527 : 81)<sup>38</sup> กล่าวโดยสรุป ทักษะคิด เป็นเรื่องของจิตใจ ความเชื่อ ทำที่ความรู้สึก และความโน้มเอียงของบุคคลที่มีต่อตนเอง ต่อบุคคลอื่น และต่อสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ทักษะคิดจะมีผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรม โดยจะเห็นได้ว่า ทักษะคิดประกอบไปด้วย ความคิดที่มีผลต่ออารมณ์ ความรู้สึก และจะออกมาทางพฤติกรรมดังที่ การ์ดเนอร์ ลอนเซ และ เอลเลียท อาร์สัน (Gardner Lindzey and Elliot Arson 1986 : 271)<sup>39</sup> เชื่อว่า ทักษะคิด เป็นพลังสำคัญให้คนเราแสดงพฤติกรรม

และ สุนิสา พักเพียงจันทร์ (2531 : 21)<sup>40</sup> ได้ทำการศึกษาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทักษะคิดในการเปิดรับสารของประชาชนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ว่า เป็นความรู้สึกชอบ หรือไม่ชอบตัวบุคคล แนวความคิด สิ่งของ หรือสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ทักษะคิดที่ก่อรูปขึ้นจากประสบการณ์ส่วนบุคคล มีลักษณะค่อนข้างยั่งยืน คงทน แต่ก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้ถ้ามีเหตุผลหรือมีเหตุการณ์ที่สำคัญเพียงพอ ทักษะคิดมีความพร้อมที่จะแสดงออกเมื่อถูกกระตุ้น

สำหรับ โฮเวิร์ด เอช. เคนเดิลล์ (Howard H. Kendle 1963 : 572)<sup>41</sup> ได้กล่าวว่า ทักษะคิด หมายถึง สภาวะความพร้อมของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมออกมาในบทสนับสนุนหรือต่อต้านบุคคล สถาบัน สถานการณ์ หรือแนวความคิด ในขณะที่ คาร์เตอร์ วี. กู๊ด (Carter V. Good 1959 : 48)<sup>42</sup> ให้ความหมาย ทักษะคิด ว่าเป็นความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะหนึ่งซึ่งเป็นการสนับสนุนหรือต่อต้านสถานการณ์บางอย่าง บุคคล หรือสิ่งใด ๆ

<sup>38</sup>พิสมัย วิบูลสวัสดิ์ 2527 : 81

<sup>39</sup>การ์ดอน ลอนเซ และ เอลเลียท อาร์สัน (Gardner Lindzey and Elliot Arson 1986 : 271)

<sup>40</sup>สุนิสา พักเพียงจันทร์ 2531 : 21

<sup>41</sup>โฮเวิร์ด เอช. เคนเดิลล์ (Howard H. Kendle 1963 : 572)

<sup>42</sup>คาร์เตอร์ วี. กู๊ด (Carter V. Good 1959 : 48)

## องค์ประกอบของพฤติกรรม

พฤติกรรมของบุคคลเกิดขึ้นเพราะองค์ประกอบต่อไปนี้

1. เป้าประสงค์
2. ความพร้อม
3. สถานการณ์
4. การแปลความหมาย
5. การตอบสนอง
6. ผลที่ได้
7. ปฏิกริยาต่อการไม่สมหวัง

ประจวบ อินออด (พฤตินิยมศาสตร์, ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์)<sup>43</sup> ได้กล่าวถึงข้อสรุปเกี่ยวกับพลังที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ดังนี้

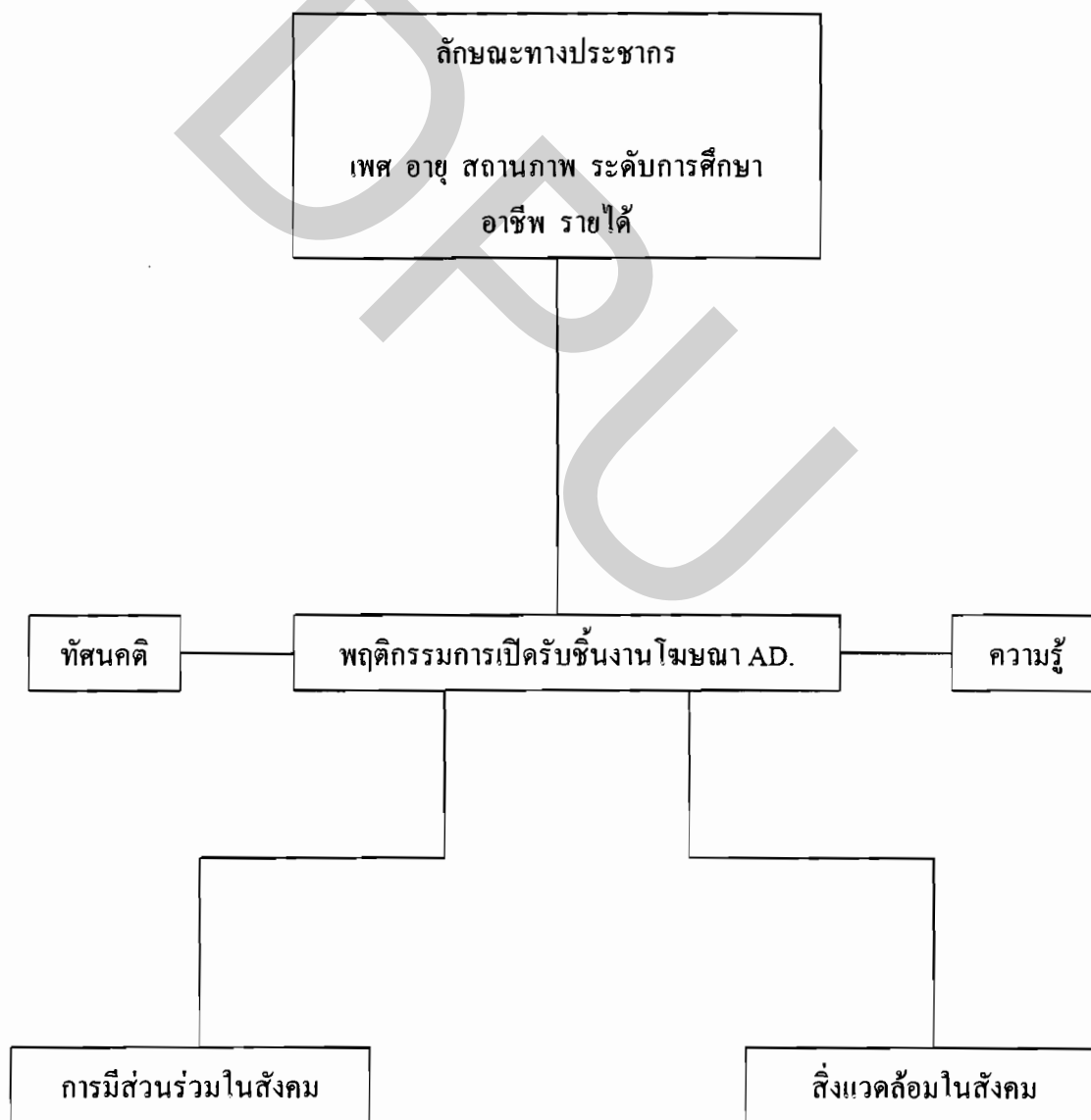
1. มนุษย์แต่ละคนมีแรงขับและพลังที่จะประพฤติปฏิบัติ เพื่อความอยู่รอดและมั่นคงแห่งชีวิต อันเป็นความจำเป็นพื้นฐานของสัตว์ทั้งหลาย
2. มนุษย์แต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมที่หล่อหลอมรอบตัว จึงมักจะต้องปฏิบัติไปตามครรลองของสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องประสานกับเป้าหมายส่วนตัว
3. พลังของสังคมมีอิทธิพลมากที่สุด ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนบ้าน
4. ความจำเป็นเบื้องต้นของชีวิตมนุษย์และประสบการณ์ได้หล่อหลอม โดยเกิดเป็นรูปแบบของมนุษย์แต่ละคนที่เรียกว่า บุคลิกภาพ
5. แม้ว่ามนุษย์แต่ละคนจะมีบุคลิกภาพเป็นของตนเองก็ตาม แต่เมื่อมนุษย์รวมกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ผลประโยชน์ร่วมกันภายในสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกันก็ย่อมเกิดเป็นบุคลิกภาพของกลุ่มขึ้นได้ และจะมีผลต่อการแสดงออกของกลุ่มด้วย
6. มนุษย์จะมีสัญลักษณ์ในการสื่อความหมายที่เขามีต่อโลกรอบด้าน ซึ่งจะปรากฏในรูปต่างๆ ที่สามารถสืบไปถึงพลังภายในที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนั้น

<sup>43</sup>ประจวบ อินออด (พฤตินิยมศาสตร์, ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์)

จากแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่กล่าวมาแล้ว สามารถสรุปได้ว่า การเปิดรับสื่อของบุคคลจะเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทักษะ และพฤติกรรมของบุคคลหรือบุคคลนั้น ซึ่งจะมีผลต่อเนื่องไปถึงความนิยมชมชอบและโน้มน้าวให้ติดตามรวมถึงการเปิดรับสื่อนั้นมากขึ้น ดังแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 2.1

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ การมีส่วนร่วมกับพฤติกรรมเปิดรับสื่อของบุคคล



## บทบาทของทัศนคติ

นอกจากความหมายและองค์ประกอบของทัศนคติ ซึ่งนักวิชาการได้พยายามศึกษา กันแล้ว ก็ยังมีนักวิชาการที่สนใจศึกษาวิเคราะห์ถึงความสำคัญของบทบาทของทัศนคติ ที่จะ มีผล กระทบและสนับสนุนพฤติกรรมและการรับรู้หลายประการด้วยกัน เช่น เจ. ที. แคลปเปอร์ (J.T. Klapper. 1960)<sup>44</sup> ได้กล่าวถึงบทบาทของทัศนคติไว้ 3 ประการ คือ (ชวนะ ภวกันันท์. 2527)<sup>45</sup>

1. การปรับเพื่อใช้งาน (Adjustment-Utility) เช่น อย่างกรณีที่เราชอบสิ่ง ที่ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของเรา
2. การปกป้องความรู้สึกต่างๆ (Ego-Defense) ตัวอย่างเช่น เมื่อเราสร้างทัศนคติ ขึ้นเพื่อปกป้องความไม่มั่นคงทางความรู้สึกของเรา หรือเพื่อปกป้องเราเมื่อมีสิ่งข่มขวัญเกิดขึ้น
3. การแสดงออกซึ่งค่านิยม (Value Expression) ตัวอย่างเช่น เมื่อใช้ทัศนคติเป็น เครื่องช่วยในการเข้าใจสิ่งแวดล้อม โดยการรวบรวมและปะติดปะต่อข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ จาระไน แกลโกสล (2529 : 590)<sup>46</sup> ได้กล่าวไว้ว่า บุคคลสามารถ แสดงทัศนคติออกมาได้ 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1. ประเภทแรก ได้แก่ทัศนคติทางเชิงบวกเป็นทัศนคติที่ชักนำให้บุคคลแสดงออก มีความรู้สึกหรืออารมณ์จากสภาพจิตใจโต้ตอบในด้านดีต่อบุคคลอื่น หรือเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร สถาบัน และการดำเนินกิจการขององค์กรและอื่นๆ เช่น กลุ่มชาว เกษตรกรย่อมมีทัศนคติทางบวก หรือมีความรู้สึกที่ดีต่อสหกรณ์การเกษตร และให้การสนับสนุน ร่วมมือด้วยการเข้าเป็นสมาชิกและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ อยู่เสมอ เป็นต้น

2. ประเภทที่สอง ได้แก่ ทัศนคติทางลบหรือทางไม่ดี คือ ทัศนคติที่สร้างความ รู้สึกเป็นไปในทางเสื่อมเสีย ไม่ได้ได้รับความเชื่อถือหรือความไว้วางใจ อาจมีความเคลือบแคลง ระแวงสงสัยรวมทั้งเกลียดชังต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือ หน่วยงานองค์กรสถาบัน และการดำเนินกิจการขององค์กรและอื่นๆ เช่น พนักงานเจ้าหน้าที่ บางคนอาจมีทัศนคติเชิงลบต่อบริษัทก่อให้เกิดอคติในใจของเขาจนพยายามประพฤติกและปฏิบัติ ต่อต้าน กฎระเบียบของบริษัทอยู่เสมอ

<sup>44</sup>เจ. ที. แคลปเปอร์ (J. T. Klapper. 1960)

<sup>45</sup>ชวนะ ภวกันันท์. 2527

<sup>46</sup>จาระไน แกลโกสล. 2529 : 590

3. ประเภทที่สาม คือ ทักษะที่บุคคลไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือต่อบุคคล หน่วยงาน สถาบัน องค์กร และอื่นๆ โดยสิ้นเชิง เช่น นักศึกษาบางคนอาจมีทัศนคติหนึ่งเฉย หรือไม่มีความคิดเห็นต่อปัญหาใดเพียงเรื่องกฎระเบียบว่าด้วยเครื่องแบบของนักศึกษา

อนึ่ง ทักษะทั้งสามประเภทนี้ บุคคลอาจจะมีเพียงประเภทเดียวหรือหลายประเภทรวมกันได้ ขึ้นอยู่กับความมั่นคงในเรื่องความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด หรือค่านิยมอื่นๆ ที่มีต่อบุคคล สิ่งของ การกระทำหรือสถานการณ์ เป็นต้น ยิ่งถ้าทัศนคติของบุคคลแต่ละคนกระตุ้นให้แสดงออกมาในรูปของความคิดเห็นร่วมกันก็จะแปรเปลี่ยนเป็น “สาธารณมติ” ต่อไป

#### การเกิดทัศนคติ (Attitude Formation)

เรนลิส ลิเคิร์ต (Rensis Likert, 1932)<sup>47</sup> ได้ศึกษามูลเหตุของการเกิดทัศนคติของคน ซึ่งนับว่าเป็นผลการศึกษาที่เน้นถึงการเกิดทัศนคติตามหลักวิชาการทางด้านการสื่อสาร โดยเฉพาะและได้สรุปข้อศึกษาไว้ว่า ทัศนคติ เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ (Learning) จากแหล่งทัศนคติ (Source of Attitude) ต่างๆ ที่มีอยู่มากมาย และแหล่งที่ทำให้เกิดทัศนคติที่สำคัญ คือ

1. ประสบการณ์เฉพาะอย่าง (Specific Experience) เมื่อบุคคลมีประสบการณ์เฉพาะอย่างต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางที่ดีหรือไม่ดี ทำให้เขาเกิดทัศนคติต่อสิ่งนั้นไปในทิศทางที่เคยมีประสบการณ์มาก่อน เช่น นาย ก. เคยพูดกับ นาย ข. ด้วยไมตรีที่ดีก็จะทำให้นาย ก. รู้สึกชอบหรือมีทัศนคติที่ดีต่อ นาย ข. เป็นต้น
2. การติดต่อสื่อสารจากบุคคลอื่น (Communication from Others) การได้รับการติดต่อจากบุคคลอื่นจะทำให้เกิดทัศนคติจากการรับรู้ข่าวต่างๆ จากผู้อื่นได้ เช่น เด็กที่เคยได้รับการสั่งสอนจากผู้ใหญ่ว่า ทำอย่างนี้ดี อย่างนั้นไม่ดี ก็จะทำให้เด็กมีทัศนคติต่อการกระทำต่างๆ ตามที่ได้รับทราบมา
3. สิ่งที่เป็นแบบอย่าง (Models) การเลียนแบบผู้อื่น ทำให้เกิดทัศนคติขึ้นได้ เช่น เด็กที่มีความเคารพเชื่อฟังพ่อแม่ เมื่อเห็นว่าพ่อแม่แสดงว่าไม่ชอบสิ่งใดก็ตาม เด็กก็จะเลียนแบบคือไม่ชอบสิ่งนั้นไปด้วย

<sup>47</sup> เรนลิส ลิเคิร์ต Rensis Likert, 1932

4. ความเกี่ยวข้องกับสถาบัน (Institutional Factors) ทักษะคิของบุคคลหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากความเกี่ยวข้องกับสถาบัน เช่น โรงเรียน วัด หน่วยงานต่างๆ ซึ่งสถาบันเหล่านี้จะเป็นแหล่งที่มาและสนับสนุนให้คนเกิดทักษะคิบางอย่างขึ้นได้

#### ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะคิและพฤติกรรม

ทักษะคิและพฤติกรรมที่แสดงออกต่างก็มีความสัมพันธ์และมีผลซึ่งกันและกัน กล่าวคือ ทักษะคิเกี่ยวข้องกับบุคคล ความรู้ และความต้องการที่จะปฏิบัติ หรือกระทำกริยาอย่างใดอย่างหนึ่งกับสิ่งต่างๆ หรือสถานการณ์ และการปฏิบัตินั้นไม่ได้เกิดจากการที่บุคคลต้องการหรือชอบที่จะปฏิบัติอย่างเดียว แต่พฤติกรรมการปฏิบัติยังเกิดจากองค์ประกอบอื่นอีกหลายประการ เช่น สิ่งที่เขาคิดว่าจะกระทำซึ่งเกี่ยวข้องกับบรรทัดฐานของสังคม

การใช้สื่อจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ก็ต่อเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางทักษะคิเกิดขึ้นมาก่อน ดังแนวความคิดของ แฮร์รี ซี. ไทรแอนดิส (Harri C. Truandis) ที่ว่า พฤติกรรมหรือการปฏิบัติของมนุษย์มาจากทักษะคิที่บรรทัดฐานของสังคม ทักษะคิของผู้รับสารถือว่าเป็นตัวแปรที่อยู่ระหว่างการรับ และการตอบสนองข่าวสารหรือสิ่งต่างๆ ทักษะคิของผู้รับสารเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ เมื่อรับข่าวสารหรือการโน้มน้าวใจทำให้เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนั้น ความปรารถนาของคนเรายังได้รับอิทธิพลอย่างมากจากผู้นำทางความคิด ที่จะช่วยให้มนุษย์ตัดสินใจว่าเขาจะเปิดรับข่าวสารอย่างใด และจะจดจำอะไร (เสรี วงษ์มณฑา, 2528)<sup>48</sup>

ทักษะคิและพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อข่าวสารอย่างหนึ่งอย่างใด มิใช่จะถูกกำหนดขึ้นมา จากประสบการณ์ส่วนตัวเกี่ยวกับเรื่องนั้น หรือติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมของผู้รับสารด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพแวดล้อมทางด้านครอบครัว ซึ่งถือว่าเป็นสถาบันทางสังคมที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรก ที่สร้างทักษะคิเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ตั้งแต่บุคคลเกิดมาสภาพแวดล้อมเป็นสถาบันที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ทางด้านสังคม ไม่ว่าจะเป็นตัวกำหนดสิ่งเร้าหรือตัวข่าวสาร ซึ่งบุคคลควรจะรับรู้หรือการสนองตอบ รวมทั้งการคาดคะเนผลที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมที่แสดงออกในสถาบันเหล่านั้นด้วย ดังนั้น คำว่า “ทักษะคิ” จึงมีความยืดหยุ่นสูง

<sup>48</sup> เสรี วงษ์มณฑา, 2528

สามารถใช้อธิบายการกำหนดคะแนนค่าเกณฑ์ล่วงหน้าของตัวบุคคลไปจนถึงความหมายที่กว้างขวางในระดับสังคมหรือวัฒนธรรม นอกจากนี้ ทักษะคิดยังเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นไปได้ทั้งในเชิงบวกและลบ เช่น ชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือปฏิเสธ เป็นต้น ดังที่บูการ์ดูส (Bogardus. 1931)<sup>49</sup> ได้กล่าวว่า “ทัศนคติ” คือ แนวโน้มที่จะแสดงออกพฤติกรรมสนับสนุนหรือต่อต้านปัจจัยทางสภาพแวดล้อมบางประการ ซึ่งในเวลาต่อมาจะกลายเป็นค่านิยมในทางบวกหรือทางลบ

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (Attitude Change) อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในแง่กระบวนการที่เกิดขึ้นและเชื่อว่าทัศนคติอย่างเดียวกันอาจเกิดขึ้นในตัวบุคคลด้วยกระบวนการที่แตกต่างกันได้ ซึ่ง เฮอร์เบิร์ต ซี เคลแมน (Herbert C. Kelman. 1967)<sup>50</sup> ได้แบ่งกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลไว้ 3 ประการ คือ

1. การยินยอม (Compliance) จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับสิ่งที่มีอิทธิพลต่อเขาและมุ่งหวังให้เกิดความพึงพอใจแก่บุคคลที่มีอิทธิพลนั้น การที่เขายอมกระทำตามสิ่งที่เขาอยากให้ทำนั้นเพราะเขาคาดหวังว่าเขาจะได้รับรางวัล หรือการยอมรับทัศนคติที่เกิดขึ้นจากกระบวนการการยินยอมนี้อธิบายในแง่ของการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมของบุคคลในสังคม ทัศนคติที่เปลี่ยนจากกระบวนการยินยอมขึ้นอยู่กับความสำคัญของผลที่คาดว่าจะได้รับหลังจากการยอมทำตามนั้นๆ จึงอาจกล่าวได้ว่า การยอมทำตามเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ซึ่งเป็นพลังที่ผลักดันให้บุคคลยอมทำตาม ที่จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความมากน้อย หรือความรุนแรงของรางวัลและการลงโทษ Kelman กล่าวว่า บุคคลจะยอมทำตามในบางสิ่งบางอย่างก็ต่อเมื่อเขาอยู่ในภาวะที่ผู้มีอิทธิพลจะบังคับได้ ดังนั้น ความมุ่งหวังว่าบุคคลจะเกิดการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติที่ถาวรจากการยินยอมนี้ย่อมเป็นไปได้

2. การเลียนแบบ (Identification) เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น และเป็นผลมาจากการที่เขาต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี หรือที่พึงพอใจระหว่างตัวเขากับบุคคลหรือกลุ่มอื่น ความสัมพันธ์นี้อาจออกมาในรูปการรับเอาบทบาททั้งหมดของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลมาเป็นของตน และ/หรือ เปลี่ยนบทบาทซึ่งกันและกัน

<sup>49</sup> บูการ์ดูส (Bogardus. 1931)

<sup>50</sup> เฮอร์เบิร์ต ซี เคลแมน (Herbert C. Kelman. 1967)

อีกนัยหนึ่ง การเลียนแบบเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ซึ่งผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความดึงดูดใจ (Attractiveness) ของสิ่งเร้าที่มีต่อบุคคลนั้น การเลียนแบบจึงขึ้นอยู่กับพลัง (Power) ของแหล่งข่าวสารนั้น Kelman อธิบายว่า เมื่อบุคคลยอมรับหรือเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ โดยใช้กระบวนการเลียนแบบแล้วบุคคลนั้นมีแนวโน้มว่าจะกระทำการดังกล่าวเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่จะดำรงไว้ซึ่งสัมพันธภาพบางอย่างในสังคมด้วย

3. ความต้องการที่อยากจะเป็น (Internalization) เกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับในสิ่งที่มีอิทธิพลเหนือกว่า เนื่องจาก สิ่งนั้นตรงกับความต้องการภายในและค่านิยมของเขา พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปโดยกระบวนการนี้จะสอดคล้องกับค่านิยมที่เขาถืออยู่เดิม ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นกับเนื้อหารายละเอียดของพฤติกรรมแบบนั้นๆ

ฮาร์วี และ บีเวอร์รี่ (Harvey and Beverly)<sup>51</sup> ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของตัวบุคคล ซึ่งมีบุคลิกภาพเชื่อฟังผู้มีอำนาจ พบว่า บุคลิกเชื่อฟังผู้มีอำนาจสูงหรือผู้นำจะมีระดับความเชื่อถือสูงกว่าบุคคล ซึ่งมีลักษณะเชื่อผู้มีอำนาจต่ำ แต่ระดับความถูกต้อง (Degree of Accuracy) ของผู้มีบุคลิกเชื่อผู้มีอำนาจต่ำจะแน่นอนกว่า นอกจากนี้ ยังได้ทำการศึกษาพบว่า ทัศนคติของบุคคล อาจเปลี่ยนไปจากการสื่อสารที่ได้รับจากแหล่งของข่าวสารนั้น (Source of Message) มิใช่จากข่าววาร์หรือข้อความที่บรรจุอยู่ในเนื้อหาในตัวของมันเอง (ศักดิ์ สุนทรเสณี. 2531 : 21)<sup>52</sup>

#### การวัดทัศนคติ (Attitude Measurement)

ในการวัดทัศนคตินั้น จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องเริ่มต้นด้วยการให้คำนิยามให้แน่ชัด เพราะถ้ายึดตามคำนิยามที่นักวิชาการทั้งหลายได้ให้ไว้เราคงต้องยอมรับว่า ทัศนคติไม่ได้เป็นไปตามกฎของการวัดเลย แอล. แอล. เฮอร์สโตน (L.L. Thurstone. 1967 : 77-79)<sup>53</sup> ได้สรุปลักษณะบางประการที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติที่จะต้องทำความเข้าใจ ก่อนที่จะทำการวัดทัศนคติไว้ดังนี้

<sup>51</sup> ฮาร์วี และ บีเวอร์รี่ (Harvey and Beverly)

<sup>52</sup> ศักดิ์ สุนทรเสณี. 2531 : 2

<sup>53</sup> แอล. แอล. เฮอร์สโตน (L.L. Thurstone. 1967 : 77-79)



1. ทักษะเป็นสิ่งที่มีความซับซ้อน ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวเลขเพียงตัวเดียว คำกล่าวเช่นนี้ เปรียบเสมือนกับการพูดว่า เราไม่สามารถอธิบาย โຕีะ (ธรรมชาติ) ตัวหนึ่งด้วยตัวเลขเพียงตัวเดียว หรือ เราไม่สามารถใช้ลักษณะใดหรือคำใดคำหนึ่งมาอธิบายถึงมนุษย์ ซึ่งมี ความสลับซับซ้อนทั้งทางร่างกายและความคิด อย่างไรก็ตามเราคงไม่ปฏิเสธว่า เราวัดโຕีะ บริบท มักจะบอกอะไรแก่เราบางอย่างเกี่ยวกับโຕีะที่เราวัด เช่น ความกว้าง ความสูง ความยาว ความสวยงาม ความแข็งแรง และเราคงไม่ปฏิเสธว่าวัดคนด้วย นั่นคือ ส่วนสูง น้ำหนัก ความดี ความฉลาด เป็นต้น การวัดทัศนคติก็เช่นเดียวกัน เราสามารถหยั่งรู้ทัศนคติของมนุษย์ได้ ถึงแม้ว่าจะมีความซับซ้อนและลักษณะเชิงคุณภาพอยู่มากก็ตาม โดยการพิจารณาบริบทของมัน

2. ทักษะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หมายถึง ผลรวมของความรู้สึก ความโน้มเอียง อคติ ความกลัว ความคิดอื่นๆ ต่อสิ่งเรานั้นๆ ดังเช่น ทักษะของมนุษย์ต่อลัทธิรักสันติภาพจึงหมายถึงความรู้สึกและความคิดทั้งหมดของเขาต่อสงครามและความสงบ

3. เราสามารถวัดทัศนคติได้โดยใช้ความคิดเห็น (Opinion) เป็นเครื่องมือในกรณีที่เราให้ความหมายของ ความคิดเห็น ว่าเป็น “วจนภาษาของทัศนคติ” (Verbal Expression of Attitude) เนื่องจากทัศนคติเป็นสิ่งที่อยู่ภายในของมนุษย์ เราสามารถวัดทัศนคติได้ต่อเมื่อเรามุ่งตีความจากความคิดเห็นของเขา

การใช้ความคิดเห็นเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงทัศนคตินั้น ทำให้มีความคลาดเคลื่อนในการวัด คนที่เราวัดอาจพูดโกหก ถ้าเขาไม่ได้ตั้งใจที่จะบ่งชี้การบอกทัศนคติของตนเองต่อเรื่องที่ถูกกำหนด เขาอาจจะดัดแปลงคำตอบเพื่อความสุภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกรณีที่มีการพูดถึงทัศนคติของตนอย่างตรงไปตรงมา ซึ่งอาจจะไม่ได้รับการยอมรับ สิ่งเหล่านี้ได้ทำให้มีข้อเสนอแนะว่าการกระทำของอาจจะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงทัศนคติที่ดีกว่าสิ่งที่เขาพูด ก็มีความเป็นไปได้ที่จะล้มเหลวในการวัดทัศนคติที่แท้จริง โดยทั่วไปจึงยังคงใช้ความคิดเห็นหรือการกระทำบางรูปแบบ เพื่อใช้บ่งชี้ถึงทัศนคติ

4. มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแน่นอนในการวัดความคิดเห็น หรือการกระทำที่เราใช้เครื่องบ่งชี้ทัศนคติ แต่ความคลาดเคลื่อนระหว่าง “เครื่องบ่งชี้” และความจริง ถือว่าเป็น “สากล” (Universal) เหมือนเช่นเมื่อเราต้องการรู้อุณหภูมิในห้องของเรา เราก็เพียงแต่ดูที่เทอร์โมมิเตอร์ เราไม่เคยคิดด้วยซ้ำไปว่า เทอร์โมมิเตอร์ที่เราใช้วัดอุณหภูมิจะต้องกับอุณหภูมิตรงกับอุณหภูมิที่เป็นจริงโดยไม่มี ความคลาดเคลื่อนหรือไม่ เราทราบความจริงได้ก็ต่อเมื่อมีความสม่ำเสมอเพียงพอที่จะบ่งชี้บางตัว เนื่องจาก เราไม่สามารถทราบได้โดยตรง การวัดทัศนคติก็เช่นเดียวกัน เราต้องพยายามหาเครื่องบ่งชี้ตัวแต่หนึ่งอย่างขึ้นไป จนกว่าจะยอมรับว่าสิ่งนั้นมีความสม่ำเสมอเพียงพอที่จะบ่งชี้ทัศนคติได้

5. ทักษะของคนหนึ่งไม่จำเป็นที่จะทำนายการกระทำของคนนั้น ได้ถูกต้องเสมอไป จริงอยู่ว่ามีแนวโน้มที่ทั้งสองอย่างควรไปด้วยกัน แต่มีปัจจัยอื่นอีกมากที่อาจจะทำให้ทั้งสองอย่างไม่ไปด้วยกัน

6. ทักษะสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตัวอย่างเช่น เมื่อเราวัดทักษะของคนต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ต่อลัทธิรักสันติภาพ เราไม่สามารถทึกทักเอาว่า สิ่งที่เราวัดได้จะคงที่ตลอดไป ทักษะของคนอาจเปลี่ยนแปลงได้ภายในวันเดียว ไม่ว่าจะมีความรู้หรือสิ่งที่ไม่สามารถรู้ได้ หรือสิ่งที่ไม่รู้ได้อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงที่วัดได้ อาจเกิดจากความผิดพลาดในการวัด ดังนั้นจึงมีแนวความคิดที่จะใช้ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error of Measurement) เพื่อแยกความผิดพลาดของเครื่องมือที่ใช้วัดจากความเปลี่ยนแปลงของตัวทักษะตนเอง

7. ไม่สามารถใช้คำ “มาก” หรือ “น้อย” อธิบายทักษะได้อย่างสมบูรณ์ เพราะทักษะมีหลายมิติ อย่างไรก็ตาม ความคิดที่จะวัดทักษะที่มีความพยายามที่จะวัดค่าของทักษะในเชิงเส้นตรง (Linear Measurement) ถึงแม้ความจริงเรากำลังคุ้นเคยกับแนวความคิดการใช้คะแนนในเชิงปริมาณ เพื่ออธิบายคุณลักษณะมากกว่าที่เป็นเชิงคุณภาพ เช่น การศึกษา หรือ ความงาม เมื่อเรากล่าวว่าคนหนึ่งมีการศึกษามากกว่าอีกคนหนึ่ง หรือผู้หญิงคนนี้สวยกว่าผู้หญิงคนนั้น หรือการที่เราพยายามวัดปริมาณเชิงคุณภาพนั้นด้วยมาตรวัดเชิงเส้นตรง เช่น เรากล่าวว่า คนนี้มีความชอบในลัทธิรักสันติภาพมากกว่าอีกคนหนึ่ง

นอกจากนี้ เรนลิส ลิเคิร์ต (Rensis Likert, 1967 : 90-95)<sup>54</sup> ได้ให้หลักการในการคัดเลือกข้อความเพื่อใช้วัดทักษะคิดว่า จะต้องเป็นข้อความที่ทำให้บุคคลที่มีความคิดเห็นต่อเรื่องใดๆ แตกต่างกัน ตอบสนองต่อข้อความนั้นแตกต่างกัน ข้อความใดที่บุคคลน่าจะมีความคิดเห็นต่างกัน กลับตอบสนองในทำนองเดียวกัน ถือว่าใช้ไม่ได้ โดยสรุปเกณฑ์การรวบรวมข้อความเพื่อใช้วัดทักษะคิดว่า

<sup>54</sup> เรนลิส ลิเคิร์ต (Rensis Likert, 1967 : 90-95)

1. จำเป็นที่ข้อความทั้งหมดที่จะใช้ถามเพื่อวัดทัศนคติ เป็นข้อความที่แสดงออกถึงพฤติกรรมที่ปรารถนา (Desired Behavior) และไม่ใช่ข้อความที่เป็นข้อเท็จจริง (Fact) เป็นข้อความที่วัดทัศนคติในปัจจุบัน ไม่ใช่ทัศนคติในอดีตโดยการเติมคำว่า “จะ” ไว้ในข้อความนั้น
2. ข้อความที่ใช้ตรงประเด็น ชัดเจน ไม่คลุมเครือ
3. ข้อความที่ใช้ ควรจะได้รับการคัดเลือกค่าและสร้างรูปประโยคอย่างดี เพื่อให้ผู้ตอบมีโอกาสตอบส่วนที่ค่อนข้างบวกมากหรือลบมาก และตรงๆ
4. เพื่อป้องกันความผิดพลาดของผู้ตอบ และเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม ข้อความที่ใช้ทั้งหมดควรมีประมาณครึ่งหนึ่งที่ถามในเชิงบวก และอีกครึ่งหนึ่งถามในเชิงลบ และข้อความทั้งสองลักษณะควรมีลักษณะกระจายปะปนกันทั้งแบบสอบถาม

การวัดทัศนคติในปัจจุบันและเป็นที่ยอมรับ มีทั้งแบบลิเคิร์ต สเกล (Likert's Scale) และ แบบเซแมนติก ดิฟเฟอเรนเชียล สเกล (Semantic Differential Scale) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบ Likert's Scale ปกติแล้วทัศนคติของคนเรานั้นจะวัดได้ยากแต่นักจิตวิทยาชื่อ เรนลิส ลิเคิร์ต (Rensis Likert, 1932) ได้พยายามหาวิธีโดยถือหลักว่า ทัศนคติของคนเรานั้นจะสามารถจำแนกความแตกต่างได้เป็นทัศนคติทางบวก (+) และทัศนคติทางลบ (-) เช่น ชอบ ไม่ชอบ (เกลียด) เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย สวย ไม่สวย เป็นต้น จากหลักนี้ยังสามารถจำแนกย่อยได้มากขึ้นได้ ชอบมาก ชอบน้อย สวยมาก สวยธรรมดา เป็นต้น และที่สำคัญในการวัดทัศนคตินี้ก็เป็นไปได้ว่าคนผู้นั้นอาจไม่ต้องการแสดงทัศนคติ หรือมีทัศนคติเป็นกลาง หรือ “เฉยๆ” ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ดังนั้นการวัดทัศนคติก็น่าจะต้องให้มีคำตอบ “กลางๆ” (0) ด้วย ดังนี้

ในการวัดแต่ละครั้งจะต้องประกอบด้วยคำตอบที่เป็น

บวก	กลาง	ลบ
(+)	(0)	(-)

ตัวอย่างเช่น ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการจารกรรมทางธุรกิจ

( ) เห็นด้วย	( ) เฉยๆ	( ) ไม่เห็นด้วย
3	2	1

หรือ

() เห็นด้วยอย่างยิ่ง

5

() เห็นด้วย

4

() เฉยๆ

3

() ไม่เห็นด้วย

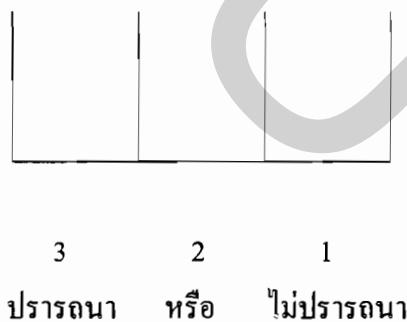
2

() ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

1

สำหรับตัวเลขที่เขียนไว้ข้างล่างคำตอบต่างๆ คือ การแทนค่าของคำตอบนั้นๆ ซึ่งจะมีผลในการนำไปวิเคราะห์

2. แบบ Semantic Differential Scale วิธีนี้ใช้หลักทำนองเดียวกับ Liker's Scale แต่เป็นการที่ใช้คำตอบที่บรรยายความรู้สึกโดยใช้คำที่ตรงกันข้ามกันเพียง 2 คำ เช่น ชอบ เกลียด หรือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือ ร้อน เย็น หรือ สวย น่าเกลียด เป็นต้น และแบ่งระดับคำตอบของมาตรการวัดให้เป็นจำนวนที่ กล่าวคือ จะต้องแบ่งให้มีระดับกลางไว้ 1 คำตอบและการออกไปทางบวกและลบเท่าๆ กัน เช่น ถ้ามีบวก 2 คำตอบ ก็จะต้องมีลบ 2 คำตอบ ก็จะต้องมีลบ 2 คำตอบ ดังนี้



หรือ



สำหรับวิธีนี้ ปกติผู้ที่ตอบได้จะต้องมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับหนึ่ง นั่นคือ เพียงพอที่จะแยกแยะความรู้สึกของคนให้ตรงกับความแตกต่างของคำตอบที่ให้ไว้ ซึ่งค่อนข้างจะเห็นไม่ชัดเจนนัก ผู้ตอบทั่วไปมักจะมีอุปสรรคในการตอบวิธีวัดทัศนคติแบบนี้ (เสนาะ ดิยาวี. 2530 : 65-66)<sup>55</sup>

### ความสำคัญของความคิดเห็น

ฟรีดแมน (Fedman, 1971:53) กล่าวว่า การสำรวจความคิดเห็นเป็นการศึกษาความรู้สึกของบุคคล กลุ่มคนที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่ละคนจะแสดงความเชื่อ และความรู้สึกใดๆออกมา โดยการพูด การเขียน เป็นต้น การสำรวจความคิดเห็นจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนนโยบายต่างๆ การเปลี่ยนแปลงนโยบาย การเปลี่ยนแปลงระบบงาน รวมทั้งในการฝึกหัดการทำงานด้วย เพราะจะทำให้การทำงานต่างๆเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเป็นไปตามความพอใจของผู้ร่วมงาน

เบสท์ (Best, 1977:171) กล่าวว่า ในการศึกษาถึงความคิดเห็นต่างๆ ส่วนมากจะใช้วิธีแบบวิจัยตลาด ได้แก่ การซักถาม สอบถาม บันทึกรายวัน และรวบรวมไว้เป็นข้อมูล ซึ่ง Best ได้เสนอแนะว่า “วิธีที่ง่ายที่สุดในการที่จะบอกถึงความคิดเห็นจะออกมาในลักษณะเช่นไร และจะได้สามารถทำตามข้อคิดเห็นนั้นได้ หรือในการวางแผนนโยบายใดๆก็ตาม ความคิดเห็นที่วัดออกมาได้จะทำให้ผู้บริหารเห็นควรหรือไม่ในอันที่จะดำเนินนโยบายหรือล้มเลิกไป”

### ประเภทของความคิดเห็น

เรียมเมอร์ (Remmer, 1954:171) กล่าวว่าความคิดเห็นมี 2 ประเภทด้วยกัน

1. ความคิดเห็นเชิงบวกสุด – ลบสุด (Extremeness) เป็นความคิดเห็นที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ซึ่งสามารถทราบทิศทางได้ ทิศทางบวกสุด ได้แก่ ความรักจนหลงบูชา ทิศทางลบสุด ได้แก่ รังเกียจมาก ความคิดเห็นนี้รุนแรงเปลี่ยนแปลงได้ยาก
2. ความคิดเห็นจากความรู้ความเข้าใจ (Cognitive contents) การมีความคิดต่อสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับความรู้ ความเข้าใจที่มีต่อสิ่งนั้น เช่น ความรู้ ความเข้าใจในทางที่ดี (Positive) ขอบขอมรับความรู้ความเข้าใจในทางที่ไม่ดี (Negative) ไม่ชอบรังเกียจ ไม่เห็นด้วย

## การเปลี่ยนแปลงความคิดเห็น

เทรนดิส (Triandis, 1917:3) กล่าวว่า ความคิดเห็นของบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ และมีสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1. การรับข้อมูลใหม่จากบุคคลหรือสื่อมวลชน
2. การได้รับประสบการณ์ตรงที่พบด้วยตัวเอง หรือจากแรงสะท้อนใจ
3. การถูกบังคับให้ปฏิบัติตามโดยไม่เต็มใจ หรือจากแรงสะท้อนใจ

แมคไควร์ (Mcaqurie , 1969:155-156 ) ได้อธิบายขั้นตอนของกระบวนการ (Process) เปลี่ยนแปลงทัศนคติและความคิดเห็นว่าประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ 3 ขั้นตอน คือ

1. การใส่ใจ (Attention) การให้ความสนใจต่อสิ่งต่างๆ
2. การเข้าใจ (Comprehension) การได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและเกิดความรู้
3. การมีสิ่งใหม่เกิดขึ้น (Yielding) มีการเปลี่ยนแปลงสภาวะการณ่เกิดขึ้นจากสภาวะการณ่ปกติ

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายงานการวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องและมีความใกล้เคียงกับการศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ unnava H. Roe and Robert E. Burnkrant.<sup>56</sup> “An Imagery-Processing Viwe of the Role of Picture in Print Advertising” Journal of Marketing Research. 28. Dec 1989-Jan 1990.

การวิจัยบทบาทของภาพในสิ่งพิมพ์โฆษณาของอนุนาวา (Unnave H. Rao) และเบิร์นแครนท (Robert E. Burnkrant) ผลของการวิจัยว่า ภาพถูกใช้ประกอบในโฆษณา ก็เพื่อช่วยขยายความหรือเป็นตัวช่วยให้กับข้อความโฆษณา โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าข้อความโฆษณามีลักษณะที่ไม่ช่วยให้ผู้อ่าน วาดภาพในจินตนาการได้ (Low Imagery) การใช้ภาพบรรยายจะช่วยให้ผู้อ่านจดจำคุณลักษณะของสินค้าที่โฆษณาได้ดียิ่งขึ้น จึงสรุปได้ว่า องค์ประกอบภาพโฆษณามีความสำคัญในการช่วยให้ผู้อ่านสามารถจดจำรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าในโฆษณาได้

<sup>55</sup>(เสนาะ ตีเขาวี. 2530 : 65-66)

<sup>56</sup>unnava H. Roe and Robert E. Burnkrant. “An Imagery-Processing Viwe of the Role of Picture in Print Advertising” Journal of Marketing Research. 28. Dec 1989-Jan 1990.

ปัจจัย วุฒิประสิทธิ์.<sup>57</sup> “นิตยสารกับการใช้ภาพโฆษณา : ศึกษาในเชิงจิตวิทยาการสื่อสาร.” (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2534)

การวิจัยนิตยสารกับการใช้ภาพโฆษณา : ศึกษาในเชิงจิตวิทยาการสื่อสาร ผลของการวิจัยว่า จุดเร้าใจในเรื่องความสำเร็จนิยมใช้มากที่สุด การจัดวางรูปแบบโฆษณาการวางผังโฆษณาแบบโปสเตอร์นิยมใช้มากที่สุด การสร้างความหมายด้วยภาพที่สารคดีวิธีใช้สินค้าหรือภาพสินค้าขณะใช้ นิยมใช้มากที่สุด

รัฐพล ไชยรัตน์<sup>58</sup> “บทบาทของภาพถ่ายเพื่อการโฆษณาส่งเสริมธุรกิจท่องเที่ยวในประเทศไทย” (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536) ผลของการวิจัยว่า การใช้ภาพในการโฆษณาส่งเสริมธุรกิจกับการท่องเที่ยว จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่จะใช้วิธีการสื่อสารด้วยภาพที่เป็นสัญลักษณ์โดยใช้ภาพโยงความสัมพันธ์ระหว่างสินค้ากับสถานการณ์หรือวิถีชีวิตในสื่อแผ่นพับพบว่า การใช้ข้อมูลจะมีความละเอียดและชัดเจน การใช้ภาพในการท่องเที่ยวมักจะทำให้จุดเร้าใจในเรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่น สุขภาพ และการตระหนักถึงสภาพแวดล้อม และจะเห็นว่าภาพที่ใช้ในการส่งเสริมการท่องเที่ยว จะไม่นำเสนอภาพที่เน้นไปที่ธุรกิจท่องเที่ยวประเภทใดประเภทหนึ่งแต่เป็นการนำเสนอภาพที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว และวัฒนธรรมที่เป็นจุดขายหลักของประเทศ

---

<sup>57</sup>ปัจจัย วุฒิประสิทธิ์. “นิตยสารกับการใช้ภาพโฆษณา : ศึกษาในเชิงจิตวิทยาการสื่อสาร.” (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2534)

<sup>58</sup>รัฐพล ไชยรัตน์ “บทบาทของภาพถ่ายเพื่อการโฆษณาส่งเสริมธุรกิจท่องเที่ยวในประเทศไทย” (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536)

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาความคิดเห็นของวัยรุ่น ที่มีต่อชิ้นงานโฆษณา ประเภท คอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสาร

#### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในลักษณะของการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งจะเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพียงครั้งเดียว (One-Shot Case Study)

#### ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ วัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี รวมทั้งสิ้น 60 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ วัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี รวมทั้งสิ้น 60 คน โดยแบ่งเป็นเพศชาย 30 คน และเพศหญิง 30 คน ซึ่งไม่มีความรู้เกี่ยวกับชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

#### วิธีการสุ่มตัวอย่าง

เป็นการสุ่มแบบเจาะจง เป็นวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 18 - 25 ปี จำนวน 60 คน ซึ่งไม่มีความรู้เกี่ยวกับชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยภาพโฆษณาที่ลงในนิตยสารซึ่งทำขึ้นจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิกจำนวน 4 ภาพ และภาพโฆษณาที่ไม่ได้ทำจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิกจำนวน 4 ภาพ รวมทั้งสิ้น 8 ภาพ และแบบสอบถาม 1 ชุด ซึ่งผู้วิจัย แจกให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม



ถามและจะรอรับกลับ ซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามปิด แบบมีตัวเลือก โดยมีลักษณะเนื้อหา  
คำถาม จะแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อภาพโฆษณาที่ลงใน  
นิตยสาร โดยลักษณะเป็นคำถามปิด จำนวน 50 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความน่าสนใจของภาพโฆษณาที่ลงในนิตยสาร โดย  
ลักษณะเป็นคำถามปิด จำนวน 50 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความแปลกของภาพโฆษณาที่ลงในนิตยสาร โดยลักษณะ  
เป็นคำถามปิด จำนวน 50 ข้อ

สำหรับภาพที่ใช้ในการทำแบบสอบถามมี 8 ภาพ ดังนี้  
ภาพชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ความหมาย : ภาพ A

ภาพ A เป็นภาพชิ้นงานโฆษณาสินค้าประเภทเครื่องดื่มไวน์ ยี่ห้อ Cooler Club  
เป็นไวน์สำหรับผู้หญิงโดยเฉพาะ กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้หญิงวัยทำงานปราด  
เปรียว ร่าเริง สมัยใหม่ ภาพชิ้นงานโฆษณาสื่อถึงตัวสินค้าที่ชัดเจนในเรื่องของ  
ความทันสมัย คลาสสิก อ่อนนุ่ม โดยดูจากรูปแบบการดีไซน์สลากบนขวดไวน์  
และการใช้สีที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกลักษณ์ เช่น สีเขียวของขวดแสดงถึง  
ความสดชื่นอ่อนนุ่มลึกซึ้ง สีแดงเลือดนกแสดงถึงความหนักแน่นของอารมณ์  
ความเป็นผู้หญิง และสีเงินแสดงถึงความคลาสสิก ความมีระดับ หรรษา ชวน  
น่าจับต้อง ผสมผสานรวมเป็นหนึ่งเดียวกัน ภาพชิ้นงานโฆษณาชิ้นนี้ สื่อถึง  
ความหนักแน่นหรรษา คลาสสิก ที่มีอยู่ในความอ่อนนุ่มของอารมณ์ผู้หญิง

ความหมาย : ภาพ B

ภาพ B เป็นภาพชิ้นงานโฆษณาสินค้าประเภทนาฬิกาข้อมือ ยี่ห้อ Gucci เป็น  
นาฬิกาสำหรับผู้หญิง กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้หญิงที่มีรายได้สูง มีรสนิยม ทันสมัย  
ภาพชิ้นงานโฆษณาสื่อถึงตัวสินค้าในด้านของความหรรษา การออกแบบ และ  
งานดีไซน์ ซึ่งตอบสนองถึงอารมณ์สุนทรีย์ อันเลอค่า มีระดับ ด้วยดีไซน์ที่แปลก  
คลาสสิก และตัวเรือนทำจากไททานเนียมทั้งเรือน เงามสะท้อนถึงความสุขุม นุ่ม

ลึก จนน่าจับจองเป็นเจ้าของ ภาพชิ้นงานโฆษณาชิ้นนี้ สื่อถึงความคลาสสิก หรุหรา มีระดับ ผสมผสานกับสีน้ำเงินอมดำ ซึ่งแสดงถึงความสุขุม นุ่มลึกอยู่ในหนึ่งเดียวอย่างลงตัว

ความหมาย : ภาพ C

ภาพ C เป็นภาพชิ้นงานโฆษณาสินค้าประเภทนาฬิกาข้อมือ ยี่ห้อ Elle เป็นนาฬิกาสำหรับผู้หญิง กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้หญิงที่มีรายได้ เป็นผู้หญิงทำงาน ทันสมัย นำแฟชั่น ภาพชิ้นงานโฆษณาสื่อถึงตัวสินค้าในด้านของความหรุหรา บางเบาแบบซอฟๆ มีดีไซน์ ซึ่งตอบสนองถึงอารมณ์คลาสสิกแบบซอฟ คือ ทำจากไททาเนียม ผสมผสานกับทองขัดได้อย่างลงตัว หรือเรียกว่าตัวเรือน 2 กษัตริย์ เหมาะสำหรับผู้ภาพสตรีที่เป็นผู้นำด้านแฟชั่นอย่างแท้จริง ภาพชิ้นงานโฆษณาชิ้นนี้สื่อถึงอารมณ์ 2 อารมณ์ในหนึ่งเดียว คือ อารมณ์ของความหรุหรา คลาสสิก แต่ให้ความรู้สึกบางเบาอยู่ในตัว นำสัมผัส

ความหมาย : ภาพ D

ภาพ D เป็นภาพชิ้นงานโฆษณาสินค้าประเภทเครื่องดื่มน้ำแร่ ยี่ห้อ Evian เป็นน้ำแร่เพื่อสุขภาพ ดื่มได้ทุกวัย ภาพชิ้นงานโฆษณาสื่อถึงตัวสินค้าที่ชัดเจนในด้านของความสดชื่น บำรุงร่างกาย น่าสนใจ ด้วยดีไซน์ของตัวขวดมีดีไซน์ที่แปลกกว่าน้ำแร่ยี่ห้ออื่น เป็นจุดเด่นของสินค้า สีของสลากที่อยู่บนตัวขวด สื่อถึงความใสสดชื่น น่าดื่ม ลักษณะขวดเหมือนรูปหยดน้ำ ภาพชิ้นงานโฆษณาชิ้นนี้สื่อถึงความสดชื่น ใส น่าดื่ม และแปลกด้วยดีไซน์ที่ผสมผสานเข้ากันอย่างลงตัว

ภาพชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ความหมาย : ภาพ A1

ภาพ A1 เป็นภาพชิ้นงานโฆษณาสินค้าประเภทเครื่องดื่มไวน์ ยี่ห้อ Cooler Club เป็นไวน์สำหรับผู้หญิงโดยเฉพาะ กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้หญิงวัยทำงาน ปราดเปรี้ยว ร่าเริง สมัยใหม่ ภาพชิ้นงานโฆษณาสื่อถึงตัวสินค้าที่ชัดเจนในเรื่องของความทันสมัย คลาสสิก อ่อนนุ่ม โดยดูจากรูปแบบการดีไซน์สลากบนขวดไวน์ และการใช้สีที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกลักษณ์ เช่น สีเขียวของขวด แสดงถึงความสดชื่นอ่อนนุ่มลึกซึ้ง สีแดงเลือดนกแสดงถึงความหนักแน่นของอารมณ์ความเป็นผู้หญิง และสีเงินแสดงถึงความคลาสสิก ความมีระดับ หรุหราชวนน่าจับต้อง ผสมผสานรวมเป็นหนึ่งเดียวกัน ภาพชิ้นงานโฆษณาชิ้นนี้ สื่อ

ถึงความหนักแน่นหรูหรา คลาสสิก ที่มีอยู่ในความอ่อนนุ่มของอารมณ์ผู้หญิง อาจให้ความรู้สึกในแง่ลบต่างๆ ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะภาพทำจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิก จึงไม่สามารถสะท้อนถึงอารมณ์ที่ลึกซึ้งได้อย่างเป็นธรรมชาติ

ความหมาย : ภาพ B1

ภาพ B1 เป็นภาพชิ้นงานโฆษณาสินค้าประเภทนาฬิกาข้อมือ ยี่ห้อ Gucci เป็นนาฬิกาสำหรับผู้หญิง กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้หญิงที่มีรายได้สูง มีรสนิยม ทันสมัย ภาพชิ้นงานโฆษณาสื่อถึงตัวสินค้าในด้านของความหรูหรา การออกแบบ และงานดีไซน์ ซึ่งตอบสนองถึงอารมณ์สุนทรีย์ อันเลอค่า มีระดับ ด้วยดีไซน์ที่แปลก คลาสสิก และตัวเรือนทำจากไททานเนียมทั้งเรือน เงาสะท้อนถึงความสุขุม นุ่มลึก จนน่าจับจองเป็นเจ้าของ ภาพชิ้นงานโฆษณานี้ สื่อถึงความคลาสสิก หูหรา มีระดับ ผสมผสานกับสีน้ำเงินอมดำ ซึ่งแสดงถึงความสุขุม นุ่มลึกอยู่ในหนึ่งเดียวอย่างลงตัว อาจให้ความรู้สึกในแง่ลบต่างๆ ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะภาพทำจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิก จึงไม่สามารถสะท้อนถึงอารมณ์ที่ลึกซึ้งได้อย่างเป็นธรรมชาติ

ความหมาย : ภาพ C1

ภาพ C1 เป็นภาพชิ้นงานโฆษณาสินค้าประเภทนาฬิกาข้อมือ ยี่ห้อ Elle เป็นนาฬิกาสำหรับผู้หญิง กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้หญิงที่มีรายได้ เป็นผู้หญิงทำงาน ทันสมัย นำแฟชั่น ภาพชิ้นงานโฆษณาสื่อถึงตัวสินค้าในด้านของความหรูหรา บางเบา แบบซอฟๆ มีดีไซน์ ซึ่งตอบสนองถึงอารมณ์คลาสสิกแบบซอฟ คือ ทำจากไททานเนียม ผสมผสานกับทองขัดได้อย่างลงตัว หรือเรียกว่าตัวเรือน 2 กษัตริย์ เหมาะสำหรับสุภาพสตรีที่เป็นผู้นำด้านแฟชั่นอย่างแท้จริง ภาพชิ้นงานโฆษณานี้สื่อถึงอารมณ์ 2 อารมณ์ในหนึ่งเดียว คือ อารมณ์ของความหรูหรา คลาสสิก แต่ให้ความรู้สึกบางเบาอยู่ในตัว น่าสัมผัส อาจให้ความรู้สึกในแง่ลบต่างๆ ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะภาพทำจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิก จึงไม่สามารถสะท้อนถึงอารมณ์ที่ลึกซึ้งได้อย่างเป็นธรรมชาติ

ความหมาย : ภาพ D1

ภาพ D1 เป็นภาพชิ้นงานโฆษณาสินค้าประเภทเครื่องดื่มน้ำแร่ ยี่ห้อ Evian เป็นน้ำแร่เพื่อสุขภาพ ดื่มได้ทุกวัย ภาพชิ้นงานโฆษณาสื่อถึงตัวสินค้าที่ชัดเจนในด้านของความสดชื่น บำรุงร่างกาย น่าสนใจ ด้วยดีไซน์ของตัวขวดมีดีไซน์ที่แปลกกว่าน้ำแร่ยี่ห้ออื่น เป็นจุดเด่นของสินค้า สีของสติกเกอร์อยู่บนตัวขวด สื่อ

ถึงความใสสดชื่น น่าดื่ม ลักษณะขวดเหมือนรูปหยดน้ำ ภาพชิ้นงานโฆษณาชิ้นนี้สื่อถึงความสดชื่น ใส น่าดื่ม และแปลกด้วยดีไซน์ที่ผสมผสานเข้ากันอย่างลงตัว อาจให้ความรู้สึกในแง่มุมมองต่างๆ ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะภาพทำจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิก จึงไม่สามารถสะท้อนถึงอารมณ์ที่ลึกซึ้ง ได้อย่างเป็นธรรมชาติ

## แหล่งข้อมูล และ วิธีการเก็บข้อมูล

### แหล่งข้อมูล

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Source) ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการแจกแบบสอบถาม จำนวน 60 ชุด เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชาชนเป้าหมาย
2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Source) ได้แก่ ตำราเอกสารทางวิชาการ รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์และคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

### วิธีการเก็บข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม  
ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 60 คน โดยแจกซองสุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ตอบคำถามด้วยตนเอง และรอรับกลับคืนเลย
2. กรรมวิธีทางข้อมูล
  - 2.1 เพื่อให้แบบสอบถามมีความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบเนื้อหา และโครงสร้างของแบบสอบถาม หลังจากตรวจแก้ไขแล้ว จึงได้นำไปทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม จำนวน 20 ชุด ไปทดสอบ (Pre-Test) โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบสอบถาม ปรากฏว่าผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจ และตอบแบบสอบถามได้ตามที่ผู้วิจัยต้องการ
  - 2.2 สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ถึงความรู้สึก ความคิดเห็นที่มีต่อภาพนั้นๆ ในประเด็นต่างๆ จำนวน 60 ชุด จากแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมา ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้อง

และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกชุดด้วยตนเอง จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาเข้ารหัส (Coding) เพื่อให้ข้อมูลอยู่ในรูปตัวเลข (รหัส) ที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านได้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS/PC+) นำผลที่ได้มาจัดทำเป็นตารางวิเคราะห์ ทางสถิติต่างๆ ที่ต้องการ เพื่ออธิบายความหมาย และแปลผลข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด จากนั้นจึงจัดพิมพ์เป็นรายงานการวิจัยที่สมบูรณ์

### 3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

3.1 สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความถี่ของวัยรุ่นที่มีต่อขึ้น  
โฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสาร

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสาร เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey) แบบวัดผลครั้งเดียว (One-shot Cast Study) ใช้แบบสอบถามและชิ้นงานโฆษณา เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยทำการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS จากนั้นทำการสรุปผลการวิจัย นำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบของตารางและการบรรยายประกอบ โดยเรียงลำดับผลการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก และชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

### ตอนที่ 1ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ประกอบด้วยชิ้นงานโฆษณาจำนวน 4 ชิ้น คือ A , B , C และ D โดยนำเสนอข้อมูลเป็นจำนวน และ ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมแสดงดังตาราง 1 , 3 , 5 , 7 และความคิดเห็นในรายข้อ แสดงดังตาราง 2 , 4 , 6 , 8

ตารางที่ 1 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ A ในรายด้าน

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ A	ธรรมดาเฉยๆ	แปลก สะดุดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟฟิก	รวม
ด้านจินตนาการและความรู้สึกเหนือ ธรรมชาติ	137 (45.7)	80 (26.7)	58 (19.3)	25 (8.3)	300 (100.0)
ความน่าสนใจในด้านสีสัน การพาดหัว บทความและภาพรวม	150 (50.0)	96 (32.0)	42 (14.0)	12 (4.0)	300 (100.0)
ด้านความแปลกในสีสัน การพาดหัว บทความ องค์ประกอบภาพ	171 (57.0)	68 (22.7)	48 (16.0)	13 (4.3)	300 (100.0)
รวม	458 (50.9)	244 (27.1)	148 (16.4)	50 (5.6)	900 (100.0)

\* จำนวนมากกว่า 60 เนื่องจากมีข้อคำถามในแต่ละด้านมากกว่า 1 คำถาม

จากตารางที่ 1 พบว่า ในภาพรวมวัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ A ว่าธรรมดาเฉย ๆ (ร้อยละ 50.9) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าเป็นแปลกสะดุดตา (ร้อยละ 27.1) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 16.4) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 5.9) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ A ด้านความรู้สึก ว่าธรรมดาเฉย ๆ (ร้อยละ 45.7) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าเป็นแปลกสะดุดตา (ร้อยละ 26.7) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 19.3) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 8.3) ตามลำดับ

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ A ด้านความน่าสนใจ ว่าธรรมดาเฉย ๆ (ร้อยละ 50.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าเป็นแปลกสะดุดตา (ร้อยละ 32.0) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 14.0) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ

3. ด้านความแปลก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ A ด้านความแปลก ว่าธรรมดาเฉย ๆ (ร้อยละ 57.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าเป็นแปลกสะดุดตา (ร้อยละ

ละ 22.7) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 16.0) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค (ร้อยละ 4.3) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิค ภาพที่ A ในรายชื่อ

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ A	ธรรมดา เฉยๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟ ฟิค	รวม
<b>ด้านให้ความรู้สึก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกอย่างไร	29 (48.3)	22 (36.7)	7 (11.7)	2 (3.3)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน จินตนาการอย่างไร	26 (43.3)	10 (16.7)	20 (33.3)	4 (6.7)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางการ มองอย่างไร	26 (43.3)	25 (41.7)	7 (11.7)	2 (3.3)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน ความคิดสร้างสรรค์อย่างไร	25 (41.7)	13 (21.6)	15 (25.0)	7 (11.7)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกเหนือธรรม ชาติอย่างไร	31 (51.6)	10 (16.7)	9 (15.0)	10 (16.7)	60 (100.0)
<b>ด้านความน่าสนใจ</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ทำให้เกิดความน่าสนใจ อย่างไร	21 (35.0)	20 (33.3)	13 (21.7)	6 (10.0)	60 (100.0)
2. การพาดหัวในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความ น่าสนใจอย่างไร	45 (75.0)	8 (13.3)	6 (10.0)	1 (1.7)	60 (100.0)
3. สีส้นในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่า สนใจอย่างไร	14 (23.3)	39 (65.0)	6 (10.0)	1 (1.7)	60 (100.0)
4. บทความในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่า สนใจอย่างไร	48 (80.0)	7 (11.7)	3 (5.0)	2 (3.3)	60 (100.0)
5. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ ดูแล้วทำให้เกิด ความน่าสนใจอย่างไร	22 (36.7)	22 (36.7)	14 (23.3)	2 (3.3)	60 (100.0)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ A	ธรรมดา เฉยๆ	แปลก สะอูดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟ ฟิค	รวม
<b>ด้านความแปลก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น แปลกอย่างไร	21 (35.0)	14 (23.3)	19 (31.7)	6 (10.0)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ใช้ตัวพาดหัวแปลกอย่างไร	50 (83.3)	3 (5.0)	6 (10.0)	1 (1.7)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ใช้สีสันทันแปลกอย่างไร	17 (28.3)	37 (61.7)	5 (8.3)	1 (1.7)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ใช้บทความแปลกอย่างไร	55 (91.7)	2 (3.3)	3 (5.0)	-	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ใช้องค์ประกอบภาพแปลกอย่างไร	28 (46.7)	12 (20.0)	15 (25.0)	5 (8.3)	60 (100.0)

จากตารางที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิค ภาพที่ A

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ A ในด้านให้ความรู้สึก แต่ก็มีถึงร้อยละ 41.7 ที่คิดว่าภาพที่เห็นให้ความรู้สึกทางด้านการมองแปลกสะอูดตา และมีร้อยละ 33.3 ที่คิดว่าภาพที่เห็นใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการให้ความรู้สึกทางด้านการจินตนาการ

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างรู้สึกธรรมดากับบทความในภาพ A (ร้อยละ 80.0) รวมทั้งรู้สึกธรรมดากับการพาดหัวในภาพ A (ร้อยละ 75.0) แต่มีความรู้สึกแปลกสะอูดตากับสีสันทันในภาพ A (ร้อยละ 65.0)

3. ด้านความแปลก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างรู้สึกธรรมดากับการใช้ตัวพาดหัวในภาพ A (ร้อยละ 83.3) รวมทั้งรู้สึกธรรมดากับการใช้บทความในภาพ A (ร้อยละ 91.7) แต่มีความรู้สึกแปลกสะอูดตากับการใช้สีสันทันในภาพ A (ร้อยละ 65.0)

ตารางที่ 3 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ B  
ในรายด้าน

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ B	ธรรมดาเฉยๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟฟิก	รวม
ด้านจินตนาการและความรู้สึกเหนือ ธรรมชาติ	152 (50.7)	47 (15.7)	80 (26.6)	21 (7.0)	300 (100.0)
ความน่าสนใจในด้านสีสัน การพาดหัว บทความและภาพรวม	185 (61.7)	45 (15.0)	60 (20.0)	10 (3.3)	300 (100.0)
ด้านความแปลกในสีสัน การพาดหัว บทความ องค์ประกอบภาพ	198 (66.0)	35 (11.7)	57 (19.0)	10 (3.3)	300 (100.0)
รวม	535 (59.4)	127 (14.1)	197 (21.9)	41 (4.6)	900 (100.0)

\* จำนวนมากกว่า 60 เนื่องจากมีข้อคำถามในแต่ละด้านมากกว่า 1 คำถาม

จากตารางที่ 3 พบว่า ในภาพรวมวัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน มีความคิดเห็นต่อ  
ชิ้นงาน โฆษณาภาพ B ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 59.4) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิด  
สร้างสรรค์ (ร้อยละ 21.9) แปลกสะกดตา (ร้อยละ 14.1) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 4.6)  
ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงาน โฆษณาภาพ  
B ด้านความรู้สึก ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 50.7) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิด  
สร้างสรรค์ (ร้อยละ 26.6) แปลกสะกดตา (ร้อยละ 15.7) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 7.0)  
ตามลำดับ

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงาน โฆษณาภาพ  
B ด้านความน่าสนใจ ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 61.7) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิด  
สร้างสรรค์ (ร้อยละ 20.0) แปลกสะกดตา (ร้อยละ 15.0) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 3.3)  
ตามลำดับ

3. ด้านความแปลก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงาน โฆษณาภาพ B  
ด้านความแปลก ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 66.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิด  
สร้างสรรค์ (ร้อยละ 19.0) แปลกสะกดตา (ร้อยละ 11.7) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 3.3)  
ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ B  
ในรายชื่อ

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ B	ธรรมดา เฉยๆ	แปลก สะอึก	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟ ฟิก	รวม
<b>ด้านให้ความรู้สึก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกอย่างไร	32 (53.3)	12 (20.0)	13 (21.7)	3 (5.0)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน จินตนาการอย่างไร	31 (51.7)	9 (15.0)	20 (33.3)	-	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางการ มองอย่างไร	29 (48.3)	10 (16.7)	20 (33.3)	1 (1.7)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน ความคิดสร้างสรรค์อย่างไร	27 (45.0)	9 (15.0)	16 (26.7)	8 (13.3)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกเหนือธรรม ชาอย่างไร	33 (55.0)	7 (11.7)	11 (18.3)	9 (15.0)	60 (100.0)
<b>ด้านความน่าสนใจ</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ทำให้เกิดความน่าสนใจ อย่างไร	30 (50.0)	12 (20.0)	15 (25.0)	3 (5.0)	60 (100.0)
2. การพาดหัวในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความ น่าสนใจอย่างไร	42 (70.0)	7 (11.7)	10 (16.6)	1 (1.7)	60 (100.0)
3. สีสັນในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่า สนใจอย่างไร	40 (66.7)	10 (16.7)	8 (13.3)	2 (3.3)	60 (100.0)
4. บทความในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่า สนใจอย่างไร	45 (75.0)	5 (8.3)	7 (11.7)	3 (5.0)	60 (100.0)
5. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ ดูแล้วทำให้เกิด ความน่าสนใจอย่างไร	28 (46.7)	11 (18.3)	20 (33.3)	1 (1.7)	60 (100.0)
<b>ด้านความแปลก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น แปลกอย่างไร	34 (56.6)	7 (11.7)	19 (31.7)	-	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ใช้ตัวพาดหัวแปลกอย่าง ไร	49 (81.7)	3 (5.0)	6 (10.0)	2 (3.3)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ใช้สีสັນแปลกอย่างไร	41 (68.3)	11 (18.3)	7 (11.7)	1 (1.7)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ใช้บทความแปลกอย่างไร	49 (81.7)	4 (6.6)	6 (10.0)	1 (1.7)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ใช้อ็องค์ประกอบภาพ แปลกอย่างไร	25 (41.7)	10 (16.6)	19 (31.7)	6 (10.0)	60 (100.0)

จากตารางที่ 4 ความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพ  
ที่ B

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ B ใน  
ด้านให้ความรู้สึก แต่ก็มีถึงร้อยละ 33.3 ที่คิดว่าภาพ B ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ในการให้ความรู้สึก  
ทางด้านจินตนาการ รวมทั้งใช้ความคิดสร้างสรรค์ ในการให้ความรู้สึกทางด้านอารมณ์ (ร้อยละ  
33.3)

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ B ใน  
ด้านความน่าสนใจ แต่ก็มีถึงร้อยละ 33.3 ที่คิดว่าภาพ B ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในภาพรวมทั้งหมด  
ของภาพดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจ

ตารางที่ 5 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ C  
ในรายด้าน

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ C	ธรรมดาเฉยๆ	แปลก สะอูดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟฟิก	รวม
ด้านจินตนาการและความรู้สึกเหนือ ธรรมชาติ	137 (45.7)	45 (15.0)	79 (26.3)	39 (13.0)	300 (100.0)
ความน่าสนใจในด้านสีสัน การพาดหัว บทความและภาพรวม	193 (64.3)	38 (12.7)	53 (17.7)	16 (5.3)	300 (100.0)
ด้านความแปลกในสีสัน การพาดหัว บทความ องค์ประกอบภาพ	198 (66.0)	36 (12.0)	42 (14.0)	24 (8.0)	300 (100.0)
รวม	528 (58.7)	119 (13.2)	174 (19.3)	79 (8.8)	900 (100.0)

\* จำนวนมากกว่า 60 เนื่องจากมีข้อคำถามในแต่ละด้านมากกว่า 1 คำถาม

จากตารางที่ 5 พบว่า ในภาพรวมวัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน มีความคิดเห็นต่อ  
ชิ้นงานโฆษณาภาพ C ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 58.7) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิด  
สร้างสรรค์ (ร้อยละ 19.3) แปลกสะอูดตา (ร้อยละ 13.2) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 8.8)  
ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ  
C ด้านความรู้สึกว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 45.7) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิด  
สร้างสรรค์ (ร้อยละ 26.3) แปลกสะอูดตา (ร้อยละ 15.0) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ  
13.0) ตามลำดับ

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ  
C ด้านความน่าสนใจว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 64.3) มากที่สุดรองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิดสร้าง

สรรค (ร้อยละ 17.7) แปลกสะกดตา (ร้อยละ 12.7) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค (ร้อยละ 5.3) ตามลำดับ

3. ด้านความแปลก พบว่า วิทยุรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ C ด้านความแปลก ว่าธรรมดาเฉย ๆ (ร้อยละ 66.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 14.0) แปลกสะกดตา (ร้อยละ 12.0) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค (ร้อยละ 8.0) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิค ภาพที่ C ในรายชื่อ

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ C	ธรรมดา เฉยๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์ ฟิค	รวม
<b>ด้านให้ความรู้สึก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกอย่างไร	25 (41.7)	11 (18.3)	15 (25.0)	9 (15.0)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน จินตนาการอย่างไร	29 (48.3)	5 (8.3)	23 (38.4)	3 (5.0)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน การมองอย่างไร	23 (38.3)	15 (25.0)	15 (25.0)	7 (11.7)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน ความคิดสร้างสรรค์อย่างไร	24 (40.0)	7 (11.7)	19 (31.6)	10 (16.7)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกเหนือ ธรรมชาติอย่างไร	36 (60.0)	7 (11.7)	7 (11.7)	10 (16.6)	60 (100.0)
<b>ด้านความน่าสนใจ</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ทำให้เกิด ความน่าสนใจอย่างไร	30 (50.0)	10 (16.7)	16 (26.7)	4 (6.6)	60 (100.0)
2. การพาดหัวในภาพ ดูแล้ว ทำให้เกิดความน่าสนใจ อย่างไร	40 (66.7)	12 (20.0)	8 (13.3)	-	60 (100.0)
3. สีสันทันในภาพ ดูแล้ว ทำให้เกิดความน่าสนใจ อย่างไร	46 (76.7)	5 (8.3)	6 (10.0)	3 (5.0)	60 (100.0)
4. บทความในภาพ ดูแล้ว ทำให้เกิดความน่าสนใจ อย่างไร	50 (83.3)	6 (10.0)	3 (5.0)	1 (1.7)	60 (100.0)
5. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความ น่าสนใจอย่างไร	27 (45.0)	5 (8.3)	20 (33.4)	8 (13.3)	60 (100.0)

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ C	ธรรมดา เฉยๆ	แปลก สะอูดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟ ฟิค	รวม
<b>ด้านความแปลก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น แปลกอย่างไร	29 (48.3)	6 (10.0)	12 (20.0)	13 (21.7)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ใช้ตัวพาดหัวแปลกอย่างไร	49 (81.7)	7 (11.7)	4 (6.6)	-	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ใช้สีสันทันแปลกอย่างไร	44 (73.3)	10 (16.7)	3 (5.0)	3 (5.0)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ใช้บทความแปลกอย่างไร	50 (83.3)	7 (11.7)	2 (3.3)	1 (1.7)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ใช้องค์ประกอบภาพแปลกอย่างไร	26 (43.3)	6 (10.0)	21 (35.0)	7 (11.7)	60 (100.0)

จากตารางที่ 6 ความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิค ภาพที่ C

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ C ในด้านให้ความรู้สึก แต่ก็มีถึงร้อยละ 38.4 ที่คิดว่าภาพ C ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ในการให้ความรู้สึกทางด้านจินตนาการ

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ C ในด้านความน่าสนใจ แต่ก็มีถึงร้อยละ 33.4 ที่คิดว่าภาพ C ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในภาพรวมทั้งหมดของภาพดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจ

3. ด้านความแปลก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ C ในด้านความแปลก แต่ก็มีถึงร้อยละ 35.0 ที่คิดว่าภาพ C ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการใช้องค์ประกอบภาพแปลก

ตารางที่ 7 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ D  
ในรายด้าน

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ D	ธรรมดาเฉยๆ	แปลก สะอูดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟฟิก	รวม
ด้านจินตนาการและความรู้สึกเหนือ ธรรมชาติ	159 (53.0)	37 (12.3)	80 (26.7)	24 (8.0)	300 (100.0)
ความน่าสนใจในด้านสีสัน การพาดหัว บทความและภาพรวม	184 (61.3)	47 (15.7)	63 (21.0)	6 (2.0)	300 (100.0)
ด้านความแปลกในสีสัน การพาดหัว บทความ องค์ประกอบภาพ	193 (64.3)	38 (12.7)	57 (19.0)	12 (4.0)	300 (100.0)
รวม	536 (59.6)	122 (13.6)	200 (22.2)	42 (4.7)	900 (100.0)

\* จำนวนมากกว่า 60 เนื่องจากมีข้อคำถามในแต่ละด้านมากกว่า 1 คำถาม

จากตารางที่ 5 พบว่า ในภาพรวมวัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน มีความคิดเห็นต่อ  
ชิ้นงานโฆษณาภาพ D ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 59.6) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิด  
สร้างสรรค์ (ร้อยละ 22.2) แปลกสะอูดตา (ร้อยละ 13.6) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 4.7)  
ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ  
D ด้านความรู้สึก ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 53.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิด  
สร้างสรรค์ (ร้อยละ 26.7) แปลกสะอูดตา (ร้อยละ 12.3) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 8.0)  
ตามลำดับ

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ  
D ด้านความน่าสนใจ ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 61.3) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิด  
สร้างสรรค์ (ร้อยละ 21.0) แปลกสะอูดตา (ร้อยละ 15.7) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 2.0)  
ตามลำดับ

3. ด้านความแปลก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ D  
ด้านความแปลก ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 64.3) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้ความคิด  
สร้างสรรค์ (ร้อยละ 19.0) แปลกสะอูดตา (ร้อยละ 12.7) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 4.0)  
ตามลำดับ

ตารางที่ 8 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ D  
ในรายชื่อ

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ D	ธรรมดา เลขๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟ ฟิก	รวม
<b>ด้านให้ความรู้สึก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกอย่างไร	35 (58.3)	7 (11.7)	15 (25.0)	3 (5.0)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน จินตนาการอย่างไร	30 (50.0)	6 (10.0)	18 (30.0)	6 (10.0)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางการ มองอย่างไร	33 (55.0)	10 (16.7)	15 (25.0)	2 (3.3)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน ความคิดสร้างสรรค์อย่างไร	29 (48.3)	8 (13.4)	17 (28.3)	6 (10.0)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกเหนือธรรม ชาตอย่างไร	32 (53.3)	6 (10.0)	15 (25.0)	7 (11.7)	60 (100.0)
<b>ด้านความน่าสนใจ</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ทำให้เกิดความน่าสนใจ อย่างไร	29 (48.3)	8 (13.3)	22 (36.7)	1 (1.7)	60 (100.0)
2. การพาดหัวในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความ น่าสนใจอย่างไร	40 (66.7)	12 (20.0)	7 (11.6)	1 (1.7)	60 (100.0)
3. สีสັນในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสน ใจอย่างไร	41 (68.3)	10 (16.7)	8 (13.3)	1 (1.7)	60 (100.0)
4. บทความในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่า สนใจอย่างไร	45 (75.0)	7 (11.7)	7 (11.6)	1 (1.7)	60 (100.0)
5. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ ดูแล้วทำให้เกิด ความน่าสนใจอย่างไร	29 (48.3)	10 (16.7)	19 (31.7)	2 (3.3)	60 (100.0)
<b>ด้านความแปลก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น แปลกอย่างไร	30 (50.0)	5 (8.3)	21 (35.0)	4 (6.7)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ใช้ตัวพาดหัวแปลกอย่าง ไร	42 (70.0)	10 (16.7)	5 (8.3)	3 (5.0)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ใช้สีสັນแปลกอย่างไร	44 (73.3)	10 (16.7)	5 (8.3)	1 (1.7)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ใช้บทความแปลกอย่างไร	45 (75.0)	7 (11.7)	7 (11.7)	1 (1.6)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ใช้องค์ประกอบภาพ แปลกอย่างไร	32 (53.3)	6 (10.0)	19 (31.7)	3 (5.0)	60 (100.0)



จากตารางที่ 8 พบว่า ความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิค ภาพที่ D

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ D ในด้านให้ความรู้สึก แต่ก็มีถึงร้อยละ 30.0 ที่คิดว่าภาพ D ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ในการให้ความรู้สึกทางด้านจินตนาการ

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ D ในด้านความน่าสนใจ แต่ก็มีถึงร้อยละ 36.7 ที่คิดว่าภาพ D ใช้ความคิดสร้างสรรค์ทำให้เกิดความน่าสนใจ

3. ด้านความแปลก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ D ในด้านความแปลก แต่ก็มีถึงร้อยละ 35.0 ที่คิดว่าภาพ D ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำให้ภาพดูแปลก

## ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ประกอบด้วยชิ้นงานโฆษณาจำนวน 4 ชิ้น คือ A1 , B1 , C1 และ D1 โดยนำเสนอข้อมูลเป็นจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมแสดงดังตาราง 9 , 11 , 13 , 15 และความคิดเห็นในรายข้อ แสดงดังตาราง 10 , 12 , 14 , 16

### ตารางที่ 9 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ A1 ในรายด้าน

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ A1	ธรรมดาเฉยๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟฟิก	รวม
ด้านจินตนาการและความรู้สึกเหมือน ธรรมชาติ	90 (30.0)	84 (28.0)	39 (13.0)	87 (29.0)	300 (100.0)
ความน่าสนใจในด้านสีสัน การทาดหัว บทความและภาพรวม	123 (41.0)	105 (35.0)	22 (7.3)	50 (16.7)	300 (100.0)
ด้านความแปลกในสีสัน การทาดหัว บทความ องค์ประกอบภาพ	146 (48.7)	87 (29.0)	32 (10.7)	35 (11.7)	300 (100.0)
รวม	359 (39.9)	276 (30.7)	93 (10.3)	172 (19.1)	900 (100.0)

\* จำนวนมากกว่า 60 เนื่องจากมีข้อคำถามในแต่ละด้านมากกว่า 1 คำถาม

จากตารางที่ 9 พบว่า ในภาพรวมวัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ A1 ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 39.9) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าเป็นแปลกสะกดตา (ร้อยละ 30.7) ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 19.1) และใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 10.3) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ A1 ด้านความรู้สึก ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 30.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าเป็นเทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 29.0) แปลกสะกดตา (ร้อยละ 28.0) และใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 13.0) ตามลำดับ

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ A1 ด้านความน่าสนใจ ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 41.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าเป็นแปลกสะกดตา (ร้อยละ 35.0) ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 16.7) และใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 7.3) ตามลำดับ

3. ด้านความแปลก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ A1 ด้านความแปลก ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 48.7) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าเป็นแปลกสะกดตา

(ร้อยละ 29.0) ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 11.7) และใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 10.7) ตามลำดับ

ตารางที่ 10 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ A1 ใน  
รายชื่อ

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ A1	ธรรมดา เฉยๆ	แปลก สะอูดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์ กราฟ ฟิก	รวม
<b>ด้านให้ความรู้สึก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกอย่างไร	14 (23.3)	21 (35.0)	6 (10.0)	19 (31.7)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน จินตนาการอย่างไร	18 (30.0)	18 (30.0)	15 (25.0)	9 (15.0)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้านการ มองอย่างไร	14 (23.3)	26 (43.3)	7 (11.7)	13 (21.7)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน ความคิดสร้างสรรค์อย่างไร	23 (38.3)	10 (16.7)	9 (15.0)	18 (30.0)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกเหนือธรรม ชาอย่างไร	21 (35.0)	9 (15.0)	2 (3.3)	28 (46.7)	60 (100.0)
<b>ด้านความน่าสนใจ</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ทำให้เกิดความน่าสนใจ อย่างไร	12 (20.0)	24 (40.0)	7 (11.7)	17 (28.3)	60 (100.0)
2. การพาดหัวในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความ น่าสนใจอย่างไร	40 (66.7)	11 (18.3)	3 (5.0)	6 (10.0)	60 (100.0)
3. สีสันทันในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่า สนใจอย่างไร	9 (15.0)	39 (65.0)	5 (8.3)	7 (11.7)	60 (100.0)
4. บทความในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่า สนใจอย่างไร	42 (70.0)	11 (18.3)	1 (1.7)	6 (10.0)	60 (100.0)
5. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ ดูแล้วทำให้เกิด ความน่าสนใจอย่างไร	20 (33.3)	20 (33.3)	6 (10.0)	14 (23.4)	60 (100.0)

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ A1	ธรรมดา เฉยๆ	แปลก สะอูดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมฯกราฟ ฟิค	รวม
<b>ด้านความแปลก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น แปลกอย่างไร	15 (25.0)	21 (35.0)	6 (10.0)	18 (30.0)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ใช้ตัวพาดหัวแปลกอย่างไร	46 (76.6)	6 (10.0)	7 (11.7)	1 (1.7)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ใช้สีสันทันแปลกอย่างไร	13 (21.7)	39 (65.0)	3 (5.0)	5 (8.3)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ใช้บทความแปลกอย่างไร	47 (78.3)	7 (11.7)	3 (5.0)	3 (5.0)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ใช้อ็องค์ประกอบภาพแปลกอย่างไร	25 (41.7)	14 (23.3)	13 (21.7)	8 (13.3)	60 (100.0)

จากตารางที่ 10 ความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิค ภาพที่ A1

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคิดว่าภาพ A1 ใช้เทคนิคคอมฯกราฟฟิค ทำให้ภาพที่เห็นให้ความรู้สึกเหนือธรรมชาติ มากที่สุด (ร้อยละ 46.7) รองลงมาคือ ให้ความรู้สึกแปลกสะอูดตาในด้านการมอง (ร้อยละ 43.3)

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า ถึงแม้วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ A1 ในเรื่องการพาดหัว (ร้อยละ 66.7) และบทความในภาพ (ร้อยละ 70.0) แต่กลุ่มตัวอย่างก็รู้สึกแปลกสะอูดตากับภาพที่เห็น ทำให้เกิดความน่าสนใจ (ร้อยละ 40.0)

3. ด้านความแปลก พบว่า ถึงแม้วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ A1 ในเรื่องความแปลกในการใช้ตัวพาดหัว (ร้อยละ 76.6) และความแปลกของการใช้บทความ (ร้อยละ 78.3) แต่กลุ่มตัวอย่างก็รู้สึกว่ามีการใช้เทคนิคคอมฯกราฟฟิค ทำให้ภาพที่เห็นแปลก (ร้อยละ 30.0)

ตารางที่ 11 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟิก ภาพที่

B1 ในรายด้าน

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ B1	ธรรมดาเฉยๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟิก	รวม
ด้านจินตนาการและความรู้สึกเหนือ ธรรมชาติ	89 (29.7)	70 (23.3)	71 (23.7)	70 (23.3)	300 (100.0)
ความน่าสนใจในด้านสีสัน การพาหวั บทความและภาพรวม	124 (41.3)	77 (25.7)	55 (18.3)	44 (14.7)	300 (100.0)
ด้านความแปลกในสีสัน การพาหวั บทความ องค์ประกอบภาพ	138 (46.0)	57 (19.0)	64 (21.3)	41 (13.7)	300 (100.0)
รวม	351 (39.0)	204 (22.7)	190 (21.1)	155 (17.2)	900 (100.0)

\* จำนวนมากกว่า 60 เนื่องจากมีข้อคำถามในแต่ละด้านมากกว่า 1 คำถาม

จากตารางที่ 11 พบว่า ในภาพรวมวัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ B1 ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 39.0) มากที่สุด รองลงมาคือ แปลกสะกดตา (ร้อยละ 22.7) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 21.1) และรู้สึกว่าใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิก (ร้อยละ 17.2) และตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ B1 ด้านความรู้สึก ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 29.7) มากที่สุด รองลงมาในจำนวนใกล้เคียงกัน คือ รู้สึกว่าใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 23.7) ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิกและแปลกสะกดตา (ร้อยละ 23.3 เท่ากัน) ตามลำดับ

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ B1 ด้านความน่าสนใจ ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 41.3) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าแปลกสะกดตา (ร้อยละ 25.7) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 18.3) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิก (ร้อยละ 14.7) ตามลำดับ

3. ด้านความแปลก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ B1 ด้านความแปลก ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 46.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 13.7) แปลกสะกดตา (ร้อยละ 19.0) ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิก (ร้อยละ 13.7) และตามลำดับ

ตารางที่ 12 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ B1  
ในรายชื่อ

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ B1	ธรรมดา เลขๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟ ฟิก	รวม
<b>ด้านให้ความรู้สึก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกอย่างไร	17 (28.3)	15 (25.0)	12 (20.0)	16 (26.7)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน จินตนาการอย่างไร	20 (33.3)	13 (21.7)	20 (33.3)	7 (11.7)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางการ มองอย่างไร	13 (21.7)	21 (35.0)	17 (28.3)	9 (15.0)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน ความคิดสร้างสรรค์อย่างไร	21 (35.0)	11 (18.3)	11 (18.3)	17 (28.4)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกเหนือธรรม ชาอย่างไร	18 (30.0)	10 (16.7)	11 (18.3)	21 (35.0)	60 (100.0)
<b>ด้านความน่าสนใจ</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ทำให้เกิดความน่าสนใจ อย่างไร	18 (30.0)	17 (28.4)	14 (23.3)	11 (18.3)	60 (100.0)
2. การพาดหัวในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความ น่าสนใจอย่างไร	33 (55.0)	14 (23.3)	6 (10.0)	7 (11.7)	60 (100.0)
3. สีสັນในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสน ใจอย่างไร	23 (38.3)	22 (36.7)	6 (10.0)	9 (15.0)	60 (100.0)
4. บทความในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่า สนใจอย่างไร	38 (63.3)	12 (20.0)	7 (11.7)	3 (5.0)	60 (100.0)
5. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ ดูแล้วทำให้เกิด ความน่าสนใจอย่างไร	12 (20.0)	12 (20.0)	22 (36.7)	14 (23.3)	60 (100.0)
<b>ด้านความแปลก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น แปลกอย่างไร	16 (26.7)	11 (18.3)	17 (28.3)	16 (26.7)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ใช้ตัวพาดหัวแปลกอย่าง ไร	38 (63.3)	9 (15.0)	8 (13.3)	5 (8.4)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ใช้สีสັນแปลกอย่างไร	26 (43.4)	18 (30.0)	8 (13.3)	8 (13.3)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ใช้บทความแปลกอย่างไร	39 (65.0)	8 (13.3)	10 (16.7)	3 (5.0)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ใช้องค์ประกอบภาพ แปลกอย่างไร	19 (31.7)	11 (18.3)	21 (35.0)	9 (15.0)	60 (100.0)

จากตารางที่ 12 ความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ B1

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคิดว่าภาพ B1 ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ทำให้ภาพที่เห็นให้ความรู้สึกเหนือธรรมชาติ (ร้อยละ 35.0) รองลงมาในจำนวนเท่ากันคือ ให้ความรู้สึกธรรมดาทางด้านความคิดสร้างสรรค์

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า ถึงแม้วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ B1 ในเรื่องการพาดหัว (ร้อยละ 55.0) และบทความในภาพ (ร้อยละ 63.3) แต่กลุ่มตัวอย่างก็รู้สึกแปลกสะดุดตา กับภาพสีส้มในภาพดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจ (ร้อยละ 36.7)

3. ด้านความแปลก พบว่า ถึงแม้วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ B1 ในเรื่องความแปลกในการใช้ตัวพาดหัว (ร้อยละ 63.3) และความแปลกของการใช้บทความ (ร้อยละ 65.0) แต่กลุ่มตัวอย่างก็รู้สึกว่ามีการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการใช้องค์ประกอบของภาพให้แปลก (ร้อยละ 35.0)

ตารางที่ 13 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ C1 ในรายด้าน

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ C1	ธรรมดาเฉยๆ	แปลกสะดุดตา	ใช้ความคิดสร้างสรรค์	ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก	รวม
ด้านจินตนาการและความรู้สึกเหนือธรรมชาติ	81 (27.0)	54 (18.0)	69 (23.0)	96 (32.0)	300 (100.0)
ความน่าสนใจในด้านสีส้ม การพาดหัว บทความและภาพรวม	141 (47.0)	73 (24.4)	40 (13.3)	46 (15.3)	300 (100.0)
ด้านความแปลกในด้านสีส้ม การพาดหัว บทความ องค์ประกอบภาพ	147 (49.0)	48 (16.0)	52 (17.3)	53 (17.7)	300 (100.0)
รวม	369 (41.0)	175 (19.4)	161 (17.9)	195 (21.7)	900 (100.0)

\* จำนวนมากกว่า 60 เนื่องจากมีข้อคำถามในแต่ละด้านมากกว่า 1 คำถาม

จากตารางที่ 13 พบว่า ในภาพรวมวัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ C1 ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 41.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 21.7) แปลกสะดุดตา (ร้อยละ 19.4) และใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 17.9) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ C1 ด้านความรู้สึก ว่าใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 32.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกที่ธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 27.0) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 23.0) และแปลกสะดุดตา (ร้อยละ 18.0) ตามลำดับ

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วิทยุรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ C1 ด้านความน่าสนใจ ว่าธรรมดาเฉย ๆ (ร้อยละ 47.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าเป็นโลกสะกดตา (ร้อยละ 24.4) ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 15.3) และใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 13.3) ตามลำดับ

3. ด้านความแปลก พบว่า วิทยุรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ C1 ด้านความแปลก ว่าธรรมดาเฉย ๆ (ร้อยละ 49.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าเป็นโลกสะกดตา (ร้อยละ 16.0) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 17.3) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 17.7) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 17.3) และแปลกสะกดตา (ร้อยละ 16.0) ตามลำดับ

ตารางที่ 14 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ C1 ในรายชื่อ

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ C1	ธรรมดา เฉย ๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์ กราฟ ฟิก	รวม
<b>ด้านให้ความรู้สึก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกอย่างไร	16 (26.7)	11 (18.3)	11 (18.3)	22 (36.7)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน จินตนาการอย่างไร	17 (28.3)	9 (15.0)	23 (38.3)	11 (18.3)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางการ มองอย่างไร	18 (30.0)	15 (25.0)	12 (20.0)	15 (25.0)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน ความคิดสร้างสรรค์อย่างไร	14 (23.3)	11 (18.3)	12 (20.0)	23 (38.3)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกเหนือธรรม ชาตอย่างไร	16 (26.7)	8 (13.3)	11 (18.3)	25 (41.7)	60 (100.0)



ตารางที่ 14 (ต่อ)

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ C1	ธรรมดา เฉยๆ	แปลก สะอูดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมฯกราฟ ฟิก	รวม
<b>ด้านความน่าสนใจ</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ทำให้เกิดความน่าสนใจ อย่างไร	17 (28.3)	12 (20.0)	15 (25.0)	16 (26.7)	60 (100.0)
2. การพาดหัวในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความ น่าสนใจอย่างไร	33 (55.0)	24 (40.0)	-	3 (5.0)	60 (100.0)
3. สีสັນในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่า สนใจอย่างไร	36 (60.0)	11 (18.3)	6 (10.0)	7 (11.7)	60 (100.0)
4. บทความในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่า สนใจอย่างไร	40 (66.7)	16 (26.7)	1 (1.7)	3 (5.0)	60 (100.0)
5. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ ดูแล้วทำให้เกิด ความน่าสนใจอย่างไร	15 (25.0)	10 (16.7)	18 (30.0)	17 (28.3)	60 (100.0)
<b>ด้านความแปลก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น แปลกอย่างไร	12 (20.0)	9 (15.0)	14 (23.3)	25 (41.7)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ใช้ตัวพาดหัวแปลกอย่าง ไร	39 (65.0)	13 (21.7)	4 (6.7)	4 (6.7)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ใช้สีสັນแปลกอย่างไร	35 (58.3)	11 (18.3)	5 (8.3)	9 (15.0)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ใช้บทความแปลกอย่างไร	42 (70.0)	8 (13.3)	7 (11.7)	3 (5.0)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ใช้องค์ประกอบภาพ แปลกอย่างไร	19 (31.7)	7 (11.7)	22 (36.7)	12 (20.0)	60 (100.0)

จากตารางที่ 14 ความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ C1

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคิดว่าภาพ C1 ใช้เทคนิคคอมฯกราฟฟิก ทำให้ภาพที่เห็นให้ความรู้สึกเหนือธรรมชาติมากที่สุด (ร้อยละ 41.7) รองลงมาคือ ใช้เทคนิคคอมฯกราฟฟิก ทำให้ภาพที่เห็นให้ความรู้สึกทางด้านจินตนาการ และ ความรู้สึกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 38.8 เท่ากัน)

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า ถึงแม้วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ C1 ในเรื่องสีส้มในภาพ (ร้อยละ 60.0) และบทความในภาพ (ร้อยละ 66.7) แต่กลุ่มตัวอย่างก็รู้สึกแปลกสะดุดตากับการพาดหัวในภาพทำให้เกิดความน่าสนใจ (ร้อยละ 40.0)

3. ด้านความแปลก พบว่า ถึงแม้วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ C1 ในเรื่องความแปลกในการใช้ตัวพาดหัว (ร้อยละ 65.0) และความแปลกของการใช้บทความ (ร้อยละ 70.0) แต่กลุ่มตัวอย่างก็รู้สึกว่ามีการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ทำให้ภาพที่เห็นดูแปลก (ร้อยละ 41.7)

ตารางที่ 15 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่

#### D1 ในรายด้าน

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ D1	ธรรมดาเฉยๆ	แปลก สะดุดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์กราฟฟิก	รวม
ด้านจินตนาการและความรู้สึกเหนือ ธรรมชาติ	87 (29.0)	34 (11.3)	89 (29.7)	90 (30.0)	300 (100.0)
ความน่าสนใจในด้านสีส้ม การพาดหัว บทความและภาพรวม	143 (47.7)	59 (19.7)	63 (21.0)	35 (11.6)	300 (100.0)
ด้านความแปลกในสีส้ม การพาดหัว บทความ องค์ประกอบภาพ	145 (48.3)	62 (20.7)	43 (14.3)	50 (16.7)	300 (100.0)
รวม	375 (41.7)	155 (17.2)	195 (21.7)	175 (19.4)	900 (100.0)

\* จำนวนมากกว่า 60 เนื่องจากมีข้อคำถามในแต่ละด้านมากกว่า 1 คำถาม

จากตารางที่ 15 พบว่า ในภาพรวมวัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ D1 ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 41.7) มากที่สุด รองลงมาคือใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 21.7) รู้สึกว่าใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 19.4) และแปลกสะดุดตา (ร้อยละ 17.2) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ D1 ด้านความรู้สึก ว่าใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 30.0) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 29.7) รู้สึกธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 29.0) และแปลกสะดุดตา (ร้อยละ 11.3) ตามลำดับ

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ D1 ด้านความน่าสนใจ ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 47.7) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกว่าใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 21.0) แปลกสะดุดตา (ร้อยละ 19.7) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 11.6) ตามลำดับ

3. ด้านความแปลก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาภาพ D1 ด้านความแปลก ว่าธรรมดาเฉย ๆ (ร้อยละ 48.3) มากที่สุด รองลงมาคือรู้สึกแปลกสะดุดตา (ร้อยละ 20.7) ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 16.7) และใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 14.3) ตามลำดับ

ตารางที่ 16 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ D1  
ในรายชื่อ

ความคิดเห็นที่มีต่อภาพ D1	ธรรมดา เฉยๆ	แปลก สะดุดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิค คอมพิวเตอร์ ฟิก	รวม
<b>ด้านให้ความรู้สึก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกอย่างไร	17 (28.3)	9 (15.0)	19 (31.7)	15 (25.0)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน จินตนาการอย่างไร	19 (31.7)	5 (8.3)	25 (41.7)	11 (18.3)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน การมองอย่างไร	15 (25.0)	11 (18.3)	17 (28.3)	17 (28.3)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกทางด้าน ความคิดสร้างสรรค์อย่างไร	18 (30.0)	5 (8.3)	14 (23.3)	23 (38.3)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ให้ความรู้สึกเหนือ ธรรมชาติอย่างไร	18 (30.0)	4 (6.7)	14 (23.3)	24 (40.0)	60 (100.0)
<b>ด้านความน่าสนใจ</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น ทำให้เกิดความน่าสนใจ อย่างไร	17 (28.3)	9 (15.0)	27 (45.0)	7 (11.7)	60 (100.0)
2. การพาดหัวในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความ น่าสนใจอย่างไร	35 (58.3)	16 (26.7)	3 (5.0)	6 (10.0)	60 (100.0)
3. สีในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจ อย่างไร	34 (56.7)	14 (23.3)	5 (8.3)	7 (11.7)	60 (100.0)
4. บทความในภาพ ดูแล้วทำให้เกิดความ น่าสนใจอย่างไร	42 (70.0)	11 (18.3)	5 (8.3)	2 (3.3)	60 (100.0)
5. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ ดูแล้วทำให้เกิด ความน่าสนใจอย่างไร	15 (25.0)	9 (15.0)	23 (38.3)	13 (21.7)	60 (100.0)
<b>ด้านความแปลก</b>					
1. ภาพที่ท่านเห็น แปลกอย่างไร	20 (33.3)	7 (11.7)	11 (18.3)	22 (36.7)	60 (100.0)
2. ภาพที่ท่านเห็น ใช้ตัวพาดหัวแปลก อย่างไร	37 (61.7)	13 (21.7)	7 (11.7)	3 (5.0)	60 (100.0)
3. ภาพที่ท่านเห็น ใช้สีแปลกอย่างไร	28 (46.7)	22 (36.7)	3 (5.0)	7 (11.7)	60 (100.0)
4. ภาพที่ท่านเห็น ใช้บทความแปลก อย่างไร	39 (65.0)	12 (20.0)	5 (8.3)	4 (6.7)	60 (100.0)
5. ภาพที่ท่านเห็น ใช้องค์ประกอบภาพ แปลกอย่างไร	21 (35.0)	8 (13.3)	17 (28.3)	14 (23.3)	60 (100.0)

จากตารางที่ 16 ความคิดเห็นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพที่ D1

1. ด้านให้ความรู้สึก พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคิดว่าภาพ D1 ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ทำให้ภาพที่เห็นให้ความรู้สึกเหนือธรรมชาติมากที่สุด (ร้อยละ 40.0) รองลงมาคือ ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ทำให้ภาพที่เห็นให้ความรู้สึกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 38.3)

2. ด้านความน่าสนใจ พบว่า ถึงแม้วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ D1 ในเรื่องสีส้มในภาพ (ร้อยละ 56.7) และบทความในภาพ (ร้อยละ 56.7) แต่กลุ่มตัวอย่างก็รู้สึกว่ามีการใช้ความคิดสร้างสรรค์ทำให้ภาพเกิดความน่าสนใจ (ร้อยละ 45.0)

3. ด้านความแปลก พบว่า ถึงแม้วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกธรรมดา กับภาพ D1 ในเรื่องความแปลกในการใช้ตัวพาดหัว (ร้อยละ 61.7) และความแปลกของการใช้บทความ (ร้อยละ 65.0) แต่กลุ่มตัวอย่างก็รู้สึกว่ามีใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ทำให้ภาพที่เห็นดูแปลก (ร้อยละ 36.7)

**ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก และชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก**

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก และชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ประกอบด้วยชิ้นงานโฆษณาจำนวน 8 ชิ้น 4 คู่ คือ 1) A กับ A1 2) B กับ B1 3) C กับ C1 และ 4) D กับ D1 โดยนำเสนอข้อมูลเป็นร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง แสดงดังตาราง 17-20

ตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบชิ้นงานโฆษณา A กับ A1

	ธรรมดาเฉยๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิคคอมฯ กราฟฟิก	รวม
□ ชิ้นงานโฆษณา A	50.9	27.1	16.4	5.6	100.0
□ ชิ้นงานโฆษณา A1	39.9	30.7	10.3	19.1	100.0

จากตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบชิ้นงานโฆษณา A กับ A1 พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกกว่า ชิ้นงานโฆษณา A1 มีการใช้เทคนิคคอมฯ กราฟฟิก (ร้อยละ 19.1) มากกว่าชิ้นงานโฆษณา A (ร้อยละ 5.6) และให้ความรู้สึกแปลกสะกดตามากกว่าเช่นกัน แต่สำหรับการใช้ความคิดสร้างสรรค์พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกกว่า ชิ้นงานโฆษณา A ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 16.4) มากกว่าชิ้นงานโฆษณา A1 (ร้อยละ 10.3)

กล่าวคือ วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกกว่า ชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก มีการใช้เทคนิคคอมฯ กราฟฟิก และแปลกสะกดตา แต่ชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ใช้ความคิดสร้างสรรค์มากกว่า

ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบชิ้นงานโฆษณา B กับ B1

	ธรรมดาเฉยๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิคคอมฯ กราฟฟิก	รวม
□ ชิ้นงานโฆษณา B	59.4	14.1	21.9	4.6	100.0
□ ชิ้นงานโฆษณา B1	39.0	22.7	21.1	17.2	100.0

จากตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบชิ้นงานโฆษณา B กับ B1 พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกว่าการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 17.2) มากกว่าชิ้นงานโฆษณา B (ร้อยละ 4.6) และให้ความรู้สึกแปลกสะกดตามากกว่าเช่นกัน แต่สำหรับการใช้ความคิดสร้างสรรค์พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกว่าการใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 21.9) มากกว่าชิ้นงานโฆษณา B1 (ร้อยละ 21.1) เล็กน้อย

กล่าวคือ วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกว่าการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก มีการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก และแปลกสะกดตา แต่ชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ใช้ความคิดสร้างสรรค์มากกว่า

ตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบชิ้นงานโฆษณา C กับ C1

	ธรรมดาเฉยๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ กราฟฟิก	รวม
□ ชิ้นงานโฆษณา C	58.7	13.2	19.3	8.8	100.0
□ ชิ้นงานโฆษณา C1	41.0	19.4	17.9	21.7	100.0

จากตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบชิ้นงานโฆษณา C กับ C1 พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกว่าการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 21.7) มากกว่าชิ้นงานโฆษณา C (ร้อยละ 8.8) และให้ความรู้สึกแปลกสะกดตามากกว่าเช่นกัน แต่สำหรับการใช้ความคิดสร้างสรรค์พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกว่าการใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 19.3) มากกว่าชิ้นงานโฆษณา C1 (ร้อยละ 17.9) เล็กน้อย

กล่าวคือ วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกว่าการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก มีการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก และแปลกสะกดตา แต่ชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ใช้ความคิดสร้างสรรค์มากกว่า

ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบชิ้นงานโฆษณา D กับ D1

	ธรรมดาเฉยๆ	แปลก สะกดตา	ใช้ความคิด สร้างสรรค์	ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ กราฟฟิก	รวม
□ ชิ้นงานโฆษณา D	59.6	13.6	22.2	4.7	100.0
□ ชิ้นงานโฆษณา D1	41.7	17.2	21.7	19.4	100.0

จากตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบชิ้นงานโฆษณา D กับ D1 พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกว่า ชิ้นงานโฆษณา D1 มีการใช้เทคนิคคอมฯ กราฟฟิค (ร้อยละ 19.4) มากกว่าชิ้นงานโฆษณา D (ร้อยละ 4.7) และให้ความรู้สึกแปลกสะดุดตามากกว่า เช่นกัน แต่สำหรับการใช้ความคิดสร้างสรรค์พบว่า วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกว่า ชิ้นงานโฆษณา D ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 22.2) มากกว่าชิ้นงานโฆษณา D1 (ร้อยละ 21.7)

กล่าวคือ วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกว่า ชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิค มีการใช้เทคนิคคอมฯ กราฟฟิค และแปลกสะดุดตา แต่ชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิค ใช้ความคิดสร้างสรรค์มากกว่า



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัย เรื่อง “ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสาร” มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาถึงความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกและชิ้นงานที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกกับชิ้นงานที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในลักษณะการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 60 คน คือ วัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี ซึ่งไม่มีความรู้เกี่ยวกับชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิก โดยเครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย ภาพโฆษณาในนิตยสารทำขึ้นจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิก จำนวน 4 ภาพ และภาพ โฆษณาที่ไม่ได้ทำจากคอมพิวเตอร์กราฟฟิกจำนวน 4 ภาพ รวมเป็น 8 ภาพ แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 5 ส่วน กาวเคราะห์ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงาน โฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก และชิ้นงาน โฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณา ที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพ A ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 5.1) มากที่สุด รองลงมาคือ รู้สึกว่าแปลกสะอึดตา (ร้อยละ 24.8) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 14.0) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 9.1) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณา ที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพ B ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 60.8) มากที่สุด รองลงมาคือ รู้สึกว่าใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 19.2) แปลกสะอึดตา (ร้อยละ 13.3) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 6.7) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ที่มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพ C ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 60.9) มากที่สุด รองลงมาคือ รู้สึกว่าใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 17.1) แปลกสะอึดตา (ร้อยละ 11.9) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 10.1) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่าง 60 คน มีความเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพ D ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 59.8) มากที่สุด รองลงมาคือ รู้สึกว่าใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 20.1) แปลกสะอึดตา (ร้อยละ 13.3) และใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 6.8) ตามลำดับ

#### ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

กลุ่มตัวอย่าง 60 คน มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกภาพ A1 ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 41.1) มากที่สุด รองลงมาคือ รู้สึกว่าแปลกสะอึดตา (ร้อยละ 26.4) ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 23.5) และใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 8.9) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่าง 60 คน มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพ B1 ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 39.5) มากที่สุด รองลงมาคือ รู้สึกว่าใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 21.5) แปลกสะอึดตา (ร้อยละ 20.3) และใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 18.7) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่าง 60 คน มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพ C1 ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 42.3) มากที่สุด รองลงมาคือ รู้สึกว่าใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 25.3) แปลกสะกดตา (ร้อยละ 16.7) และใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 15.5) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่าง 60 คน มีความคิดเห็นต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาพ D1 ว่าธรรมดาเฉยๆ (ร้อยละ 42.3) มากที่สุด รองลงมาคือ รู้สึกว่าใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก (ร้อยละ 25.7) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ 16.8) และแปลกสะกดตา (ร้อยละ 15.2) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของวัยรุ่น ที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก และชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของวัยรุ่น ที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก และชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ประกอบด้วย ชิ้นงานโฆษณาจำนวน 8 ชิ้น 4 คู่ คือ คู่ A กับ A1 คู่ B กับ B1 คู่ C กับ C1 และ D กับ D1 โดยนำเสนอด้านคู่ A กับ A1 กล่าวคือ วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้สึก ว่า ชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก มีการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ทำให้แปลกสะกดตา แต่ชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก มีการใช้ความคิดสร้างสรรค์มากที่สุด

คู่ B กับ B1 กล่าวคือ วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้สึก ว่า ชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก มีการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ทำให้แปลกสะกดตา แต่ชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก มีการใช้ความคิดสร้างสรรค์มากกว่าชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

คู่ C กับ C1 กล่าวคือ วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความรู้สึก ว่า ชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก มีการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ทำให้แปลกสะกดตา แต่ชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก มีการใช้ความคิดสร้างสรรค์มากกว่า และคู่ D กับ D1 กล่าวคือ วัยรุ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึก ว่า ชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก มีการใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ทำให้แปลกสะกดตา และชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ใช้ความคิดสร้างสรรค์มากกว่าชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภาพที่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิก และไม่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟฟิกทั้ง 4 คู่แล้ว สรุปได้ว่าชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วย คอมพิวเตอร์กราฟฟิก ให้ความรู้สึกแปลกสะดุดตาในขณะที่ชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก จะให้ความรู้สึกเชิงความคิดสร้างสรรค์มากกว่าชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

## อภิปรายผล

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกและชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

จากการวิจัย พบว่า กลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี มีความคิดเห็นต่อภาพ ชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ว่า เป็นภาพที่ให้ความรู้สึกธรรมดาเฉยๆ แต่ให้ความรู้สึกในเชิงความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Courtland L.Bovee and William F. Arens, ในเรื่องเกี่ยวกับการโฆษณาในนิตยสาร ว่ามีผลต่อความรู้สึกของคนเรา และทำให้เราโยงความสัมพันธ์ไปยังความคิดบางประการได้ เช่น สีให้ความรู้สึกตื่นเต้นได้แก่ สีแดง ในทางตรงกันข้าม สีที่ให้ความรู้สึกผ่อนคลายคือ สีน้ำเงิน และ Darrell Blaine lucas Steuart Henderson Britt ได้กล่าวไว้ว่า การใช้ภาพมีอิทธิพลต่อความสนใจของผู้อ่านมากกว่าการใช้ข้อความโฆษณาเฉยๆ ภาพที่แสดงผลของการใช้สินค้ามีประสิทธิภาพดีกว่าภาพแสดงเฉพาะสินค้าและภาพคนได้รับความสนใจมากกว่าวัตถุ เป็นต้น

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก กับชิ้นงานที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

จากการวิจัยพบว่า กลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี มีความคิดเห็นต่อภาพโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกว่าให้ความรู้สึกแปลก สะดุดตา และมีความน่าสนใจมากกว่าชิ้นงานที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก แต่สำหรับชิ้นงานที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก กลุ่มวัยรุ่นเห็นว่า เป็นภาพที่ให้ความรู้สึกในเชิงสร้างสรรค์มากกว่าชิ้นงานที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ เร็มเมอร์ (Remmer) ได้กล่าวไว้ว่า

ความคิดเห็นมี 2 ประเภท คือ ความคิดเห็นเชิงบวกสุด-เชิงลบสุด เป็นความคิดเห็นที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ซึ่งสามารถทราบทิศทางได้ ทิศทางบวกสุดได้แก่ ความรักจนหลงบูชา ทิศทางลบสุด ได้แก่ รังเกียจมาก ความคิดเห็นที่รุนแรงเปลี่ยนแปลงได้ยาก ความคิดเห็นจากความรู้

ความเข้าใจ และจากความคิดเห็นของแต่ละคน ซึ่งส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการแสดงออกที่แตกต่างกัน

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ชี้นำงาน โฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสารที่นำมาศึกษา ศึกษาเฉพาะแต่ชี้นำงาน โฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสารเท่านั้น ซึ่งยังมีงาน โฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกอื่นๆ ที่โฆษณา เช่นเดียวกันจึงนำศึกษาถึงลักษณะของการออกแบบชี้นำงาน โฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกอื่นประเภทไปด้วย
2. ในครั้งนี้ได้ทำการวิจัยแต่เพียงชี้นำงาน โฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสาร ที่ใช้ในการสื่อความหมายทางภาพ ของชี้นำงาน โฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกและองค์ประกอบของชี้นำงาน โฆษณา เช่น พาดหัว บทความ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ เทคนิคและการใช้สี เพราะสื่อในนิตยสารเท่านั้น แต่ไม่ได้ทำการศึกษาในเรื่องของชี้นำงาน โฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในสื่ออื่น เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์ ใบปลิว หนังสือพิมพ์ ป้ายผ้า เปรียบเทียบ ควบคู่กันไป จึงทำให้ไม่สามารถทราบถึงตัวแปรอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อการสร้างชี้นำงาน โฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสาร ดังนั้นในครั้งต่อไปจึงควรศึกษาอย่างละเอียดในแต่ละสื่อที่จัดอยู่ในประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิก เพื่อผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ด้านงาน โฆษณา

## ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ทำให้ฝ่ายสร้างสรรค์งาน โฆษณาหรือกลุ่มผู้ที่เน้นกราฟฟิคดีไซน์และคอมพิวเตอร์กราฟฟิค, กรีเอทีฟ ,Art Director ที่อยู่ตามบริษัทโฆษณาหรือ Production House สามารถมองเห็นแนวโน้มไอเดียที่แปลกใหม่และมีความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถสื่อความหมายและตอบสนองความต้องการได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุดในเรื่องของจินตนาการและความเป็นไป
2. ทำให้กลุ่มคนที่ทำหน้าที่คอมพิวเตอร์กราฟฟิคตามบริษัทต่างๆ ที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์และงานออกแบบดีไซน์ด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิคสามารถนำเอาไอเดียของงานวิจัยไปเป็นแนวทางดัดแปลงและปรับปรุงให้เข้ากับงานที่กำลังทำอยู่อย่างเหมาะสม
3. ทำให้กลุ่มคนที่ทำงานด้านความคิดสร้างสรรค์ เช่น ผู้กำกับ, Producer, Creative Art director, Designer Computer Graphic หรือกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องสามารถนำเอารูปแบบแนวโน้มไอเดียไปใช้กับงานที่กำลังทำอยู่หรือดัดแปลงให้เหมาะสมกับงานชิ้นนั้น

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- กุลยา นิมสกุล. **Fundamental Computer Concept**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์พีลิกส์  
เซ็นเตอร์, มปป.
- ทรงศักดิ์ ลิ้มสิริสันติกุล. **Adobe Photoshop 5.5**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร :  
บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด., 2543.
- ธนิต ภูศิริ. **ชุดวิชาอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาหน่วยที่ 11**. นนทบุรี :  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2540.
- ผาภูมิ ศรีชวน. **Adobe Photoshop 5.5**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สามัคคีสาร  
(คอกหญ้า) จำกัด มหาชน., 2542.
- พิชัย บุรณะสมบัติ และคณะอาจารย์แผนกคอมพิวเตอร์กรุงเทพการบัญชีวิทยาลัย  
**Introduction to Computer**. มปส, 2527.
- พีระ จิรโสภณ. “ทฤษฎีการสื่อสารมวลชน” หลักและทฤษฎีการสื่อสาร. นนทบุรี : โรงพิมพ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2529.
- อัศนีย์ ก่อตระกูล. **ง่ายเหมือนปอกกล้วยเข้าปาก Computer Review**. มปส, 2528.

#### วิทยานิพนธ์

- ปัจฉัย วุฒิประสิทธิ์. “นิตยสารกับการใช้ทางโฆษณา : ศึกษาในเชิงจิตวิทยาการสื่อสาร”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- รัฐพล ไชรัตน์. “บทบาทของภาพถ่ายเพื่อการโฆษณาส่งเสริมธุรกิจท่องเที่ยวในประเทศไทย”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

ภาษาอังกฤษ

**BOOKS**

H.F. Brandt. "Ocular Patters in Visual Learning " **American Journal of Psychology**. cited in Darrell Blaine Lucas and Steuart Henderson Britt, op cit.

Courtland L. Bovee and William F. Arens. **Contemporau Advertising**. op cit.

Darrell Blaine Lucas and Steuart Henderson Britt. **Advertising Psychology and Research**. op. Cit.

Daniel Starch Wan. **Analysis of 5,000,000 Inqauries**. cited in Darrell Blaine Lucas and Steuart Henderson Beutl, ibid.

Prerre Matineau. **Motivation in Advertising**. Mc Graw-Hill Book Company, Inc, 1971.

H.J. Rudolph. **Atention and Interest Factors in Advertising**. cited in Darrell Blaine Lucas and Steuart Henderson Beitt. Bid.

F.N. Stanton. "A Study of Magargine Reading Habits" cited in **Darrell Blaine Lucas and Steuart Henderson Britt**. op. Cit.

Unnava H. Roe and Robert E. Burnkrant. "An imagery-Proccessing Viwe of the Role of Picture in Print Advertising" **Jownal of Marketing Research**. 28 Dee 1989 – Jan 1990.





## ความคิดเห็นของวัยรุ่นที่มีต่อชิ้นงานโฆษณาประเภทคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในนิตยสาร

1. ภาพ A ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะดุดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
2. ภาพ A ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางด้านจินตนาการอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะดุดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
3. ภาพ A ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางด้านอารมณ์อย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะดุดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
4. ภาพ A ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางด้านความคิดสร้างสรรค์อย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะดุดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
5. ภาพ A ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกเหนือธรรมชาติอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะดุดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
6. ภาพ A ที่ท่านเห็นดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะดุดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
7. พาดหัวในภาพ A ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะดุดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
8. สีในภาพ A ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะดุดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
9. บทความในภาพ A ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะดุดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

10. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ A อยู่แล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร
- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค
11. ภาพ A ที่ท่านเห็นแปลกอย่างไร
- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค
12. ภาพ A ที่ท่านเห็นใช้ตัวพาดหัวแปลกอย่างไร
- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค
13. ภาพ A ที่ท่านเห็นใช้สีเส้นแปลกอย่างไร
- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค
14. ภาพ A ที่ท่านเห็นใช้บทความแปลกอย่างไร
- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค
15. ภาพ A ที่ท่านเห็นใช้องค์ประกอบภาพแปลกอย่างไร
- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค

1. ภาพ B ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ฟิค

2. ภาพ B ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางด้านจินตนาการอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ฟิค

3. ภาพ B ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางการมองอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ฟิค

4. ภาพ B ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางด้านความคิดสร้างสรรค์อย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ฟิค

5. ภาพ B ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกเหนือธรรมชาติอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ฟิค

6. ภาพ B ที่ท่านเห็นดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ฟิค

7. พาดหัวในภาพ B ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ฟิค

8. สีในภาพ B ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์ฟิค

9. บทความในภาพ B ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

10. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ B ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

11. ภาพ B ที่ท่านเห็นแปลงอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

12. ภาพ B ที่ท่านเห็นใช้ตัวพาดหัวแปลงอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

13. ภาพ B ที่ท่านเห็นใช้สีสันแปลงอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

14. ภาพ B ที่ท่านเห็นใช้บทความแปลงอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

15. ภาพ B ที่ท่านเห็นใช้องค์ประกอบภาพแปลงอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

1. ภาพ C ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะกดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์
  
2. ภาพ C ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางด้านจินตนาการอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะกดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์
  
3. ภาพ C ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางการมองอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะกดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์
  
4. ภาพ C ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางด้านความคิดสร้างสรรค์อย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะกดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์
  
5. ภาพ C ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกเหนือธรรมชาติอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะกดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์
  
6. ภาพ C ที่ท่านเห็นดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะกดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์
  
7. พาดหัวในภาพ C ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะกดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์
  
8. สีในภาพ C ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะกดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์
  
9. บทความในภาพ C ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร  
 ธรรมดาเฉยๆ     แปลกสะกดตา     ใช้ความคิดสร้างสรรค์     ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์

10. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ C ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค

11. ภาพ C ที่ท่านเห็นแปลกอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค

12. ภาพ C ที่ท่านเห็นใช้ตัวพาดหัวแปลกอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค

13. ภาพ C ที่ท่านเห็นใช้สีสันทันแปลกอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค

14. ภาพ C ที่ท่านเห็นใช้บทความแปลกอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค

15. ภาพ C ที่ท่านเห็นใช้องค์ประกอบภาพแปลกอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิค

1. ภาพ D ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

2. ภาพ D ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางด้านจินตนาการอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

3. ภาพ D ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางด้านอารมณ์อย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

4. ภาพ D ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกทางด้านความคิดสร้างสรรค์อย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

5. ภาพ D ที่ท่านเห็นให้ความรู้สึกเหนือธรรมชาติอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

6. ภาพ D ที่ท่านเห็นดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

7. พาดหัวในภาพ D ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

8. สีสีนในภาพ D ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะดุดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก



9. บทความในภาพ D ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

10. ภาพรวมทั้งหมดของภาพ D ดูแล้วทำให้เกิดความน่าสนใจอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

11. ภาพ D ที่ท่านเห็นแปลงอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

12. ภาพ D ที่ท่านเห็นใช้ตัวพาดหัวแปลงอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

13. ภาพ D ที่ท่านเห็นใช้สีเส้นแปลงอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

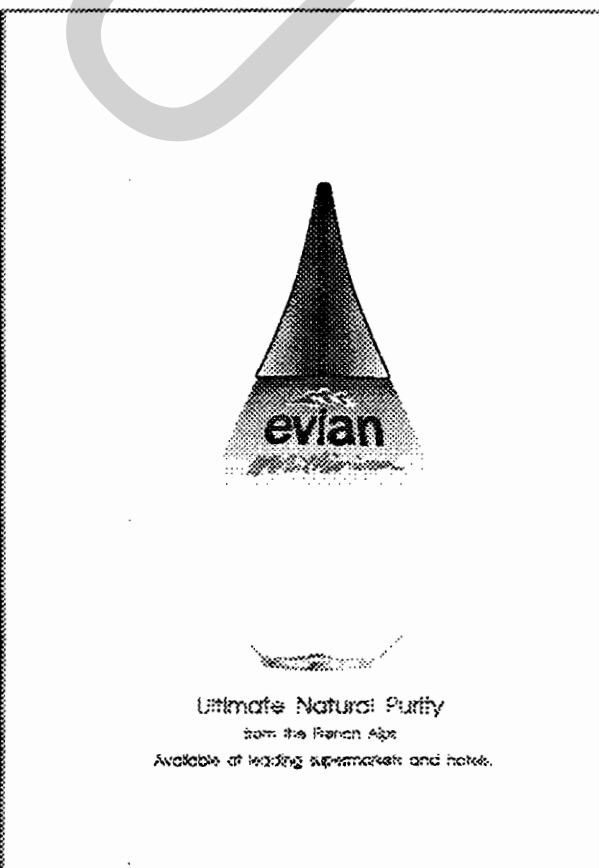
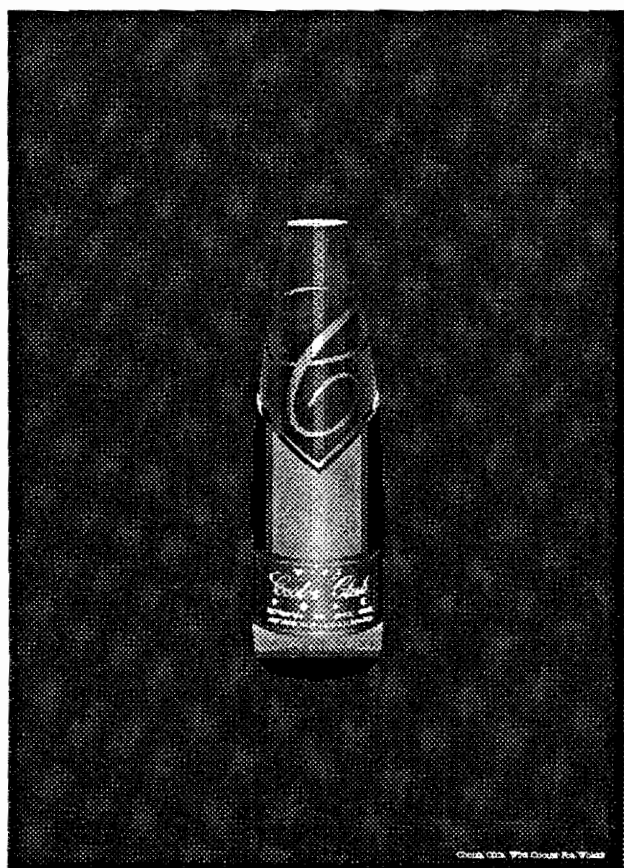
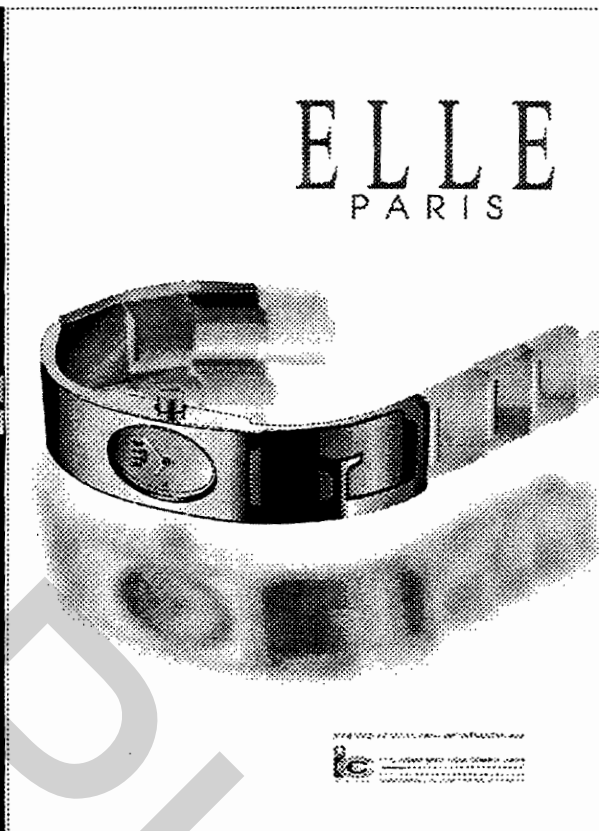
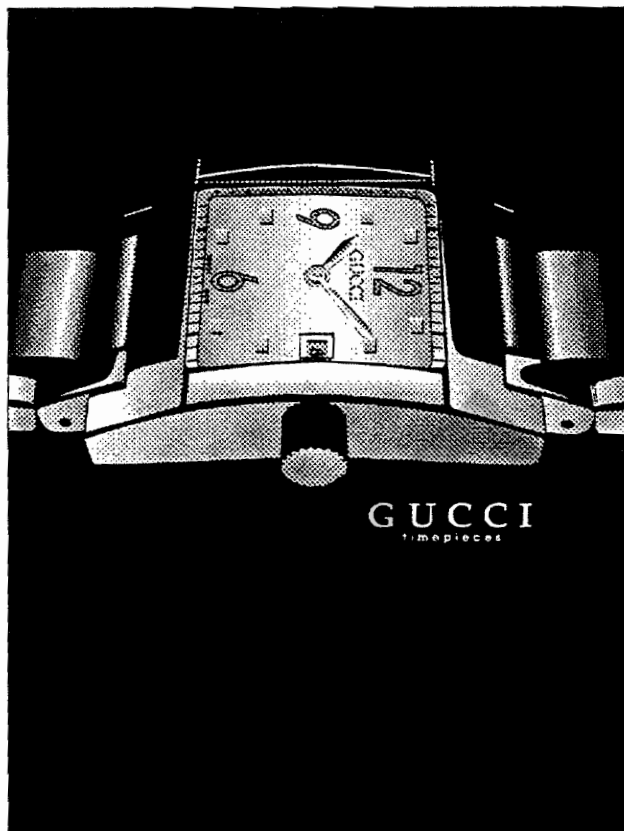
14. ภาพ D ที่ท่านเห็นใช้บทความแปลงอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

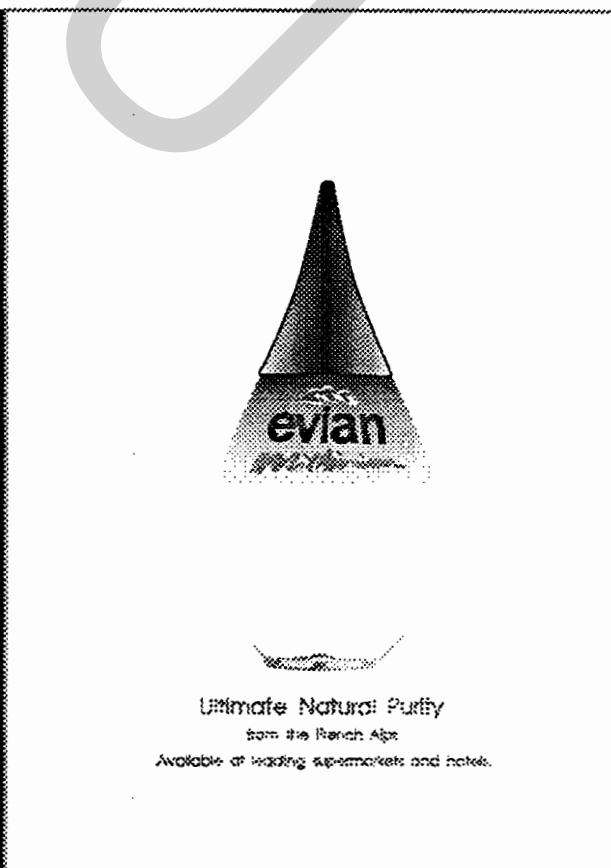
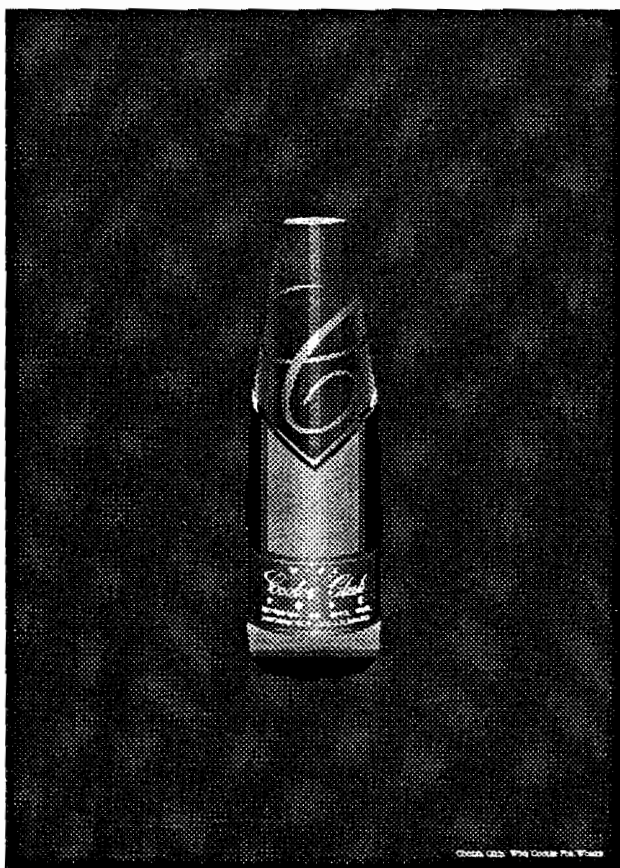
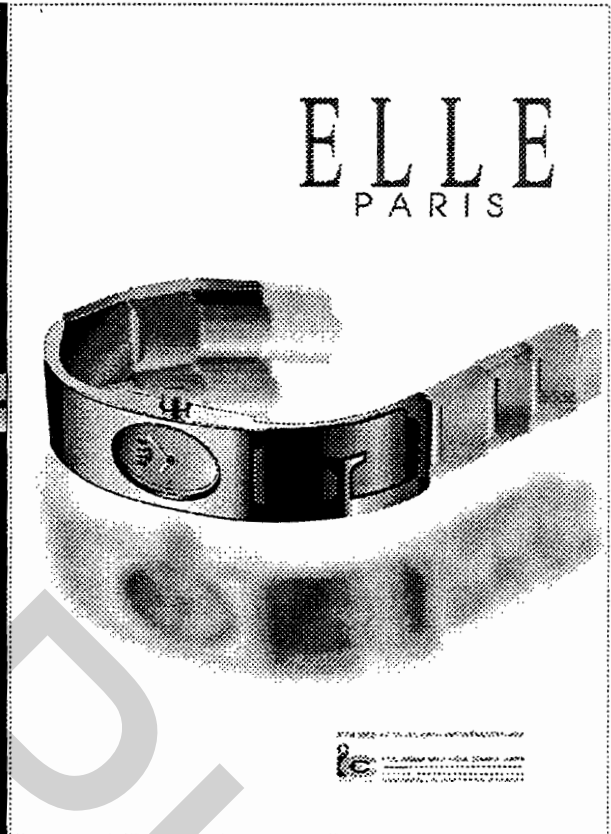
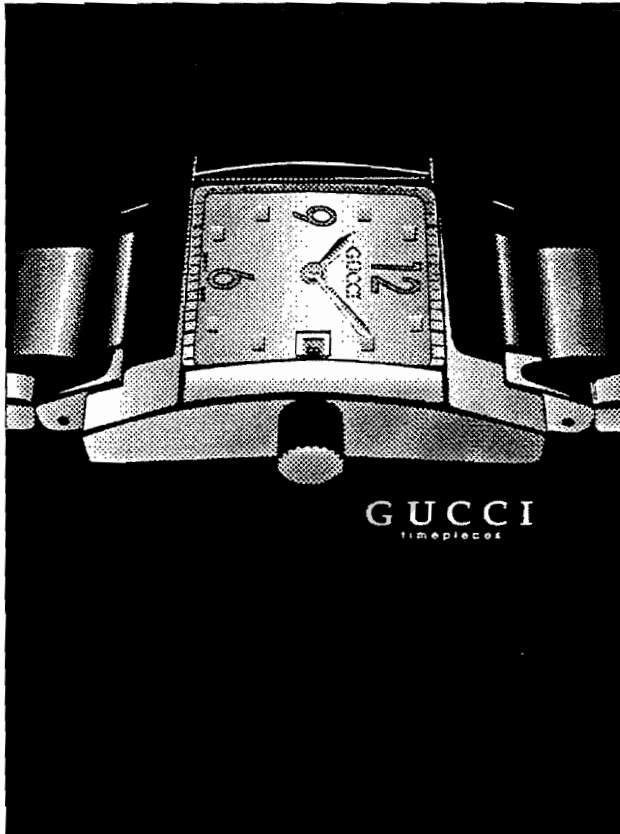
15. ภาพ D ที่ท่านเห็นใช้องค์ประกอบภาพแปลงอย่างไร

- ธรรมดาเฉยๆ    แปลกสะกดตา    ใช้ความคิดสร้างสรรค์    ใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

ภาพถ่ายอย่าง  
ชิ้นงานโฆษณาที่ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟิก



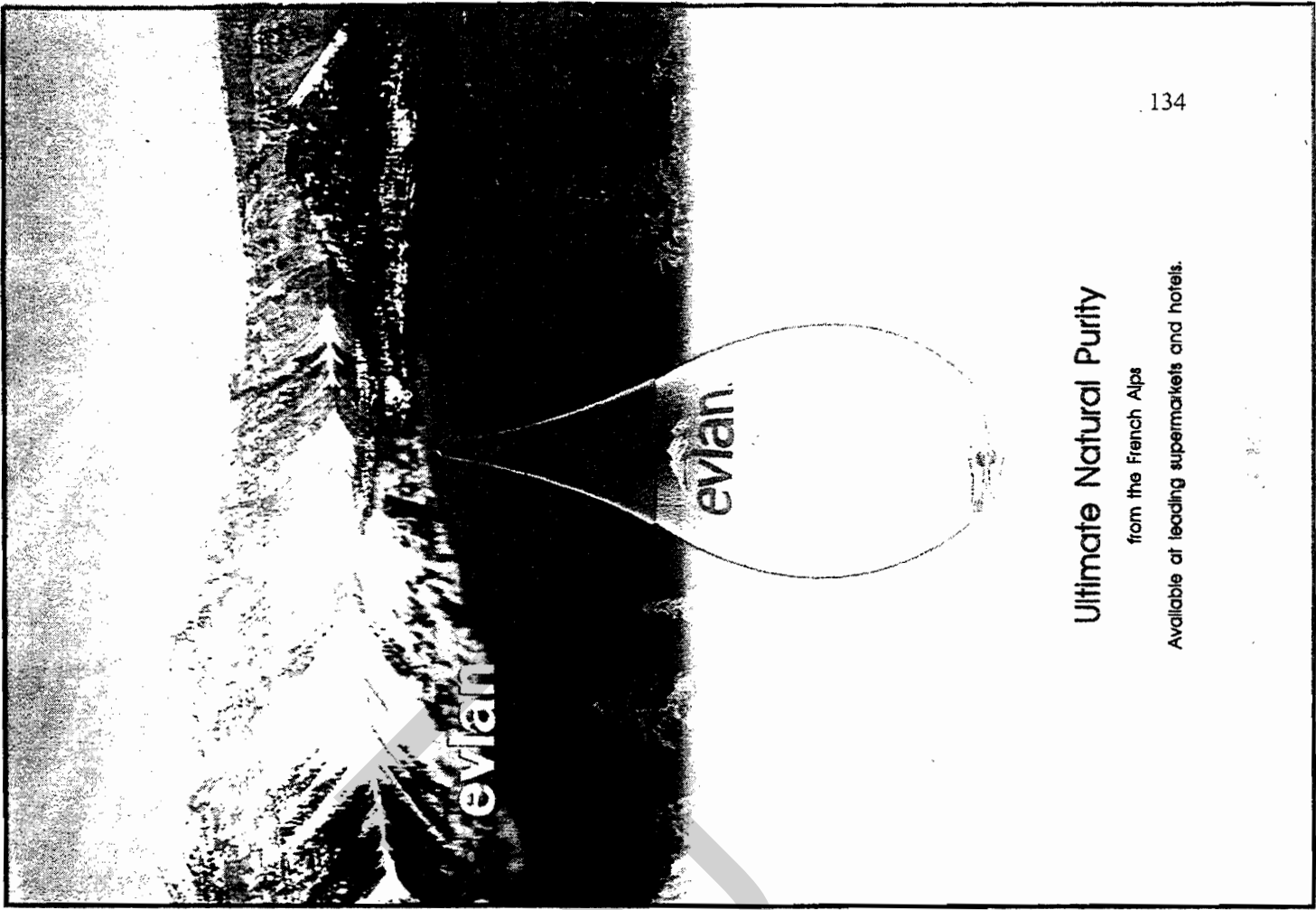
ชิ้นงานโฆษณาที่ไม่ได้ทำด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิก



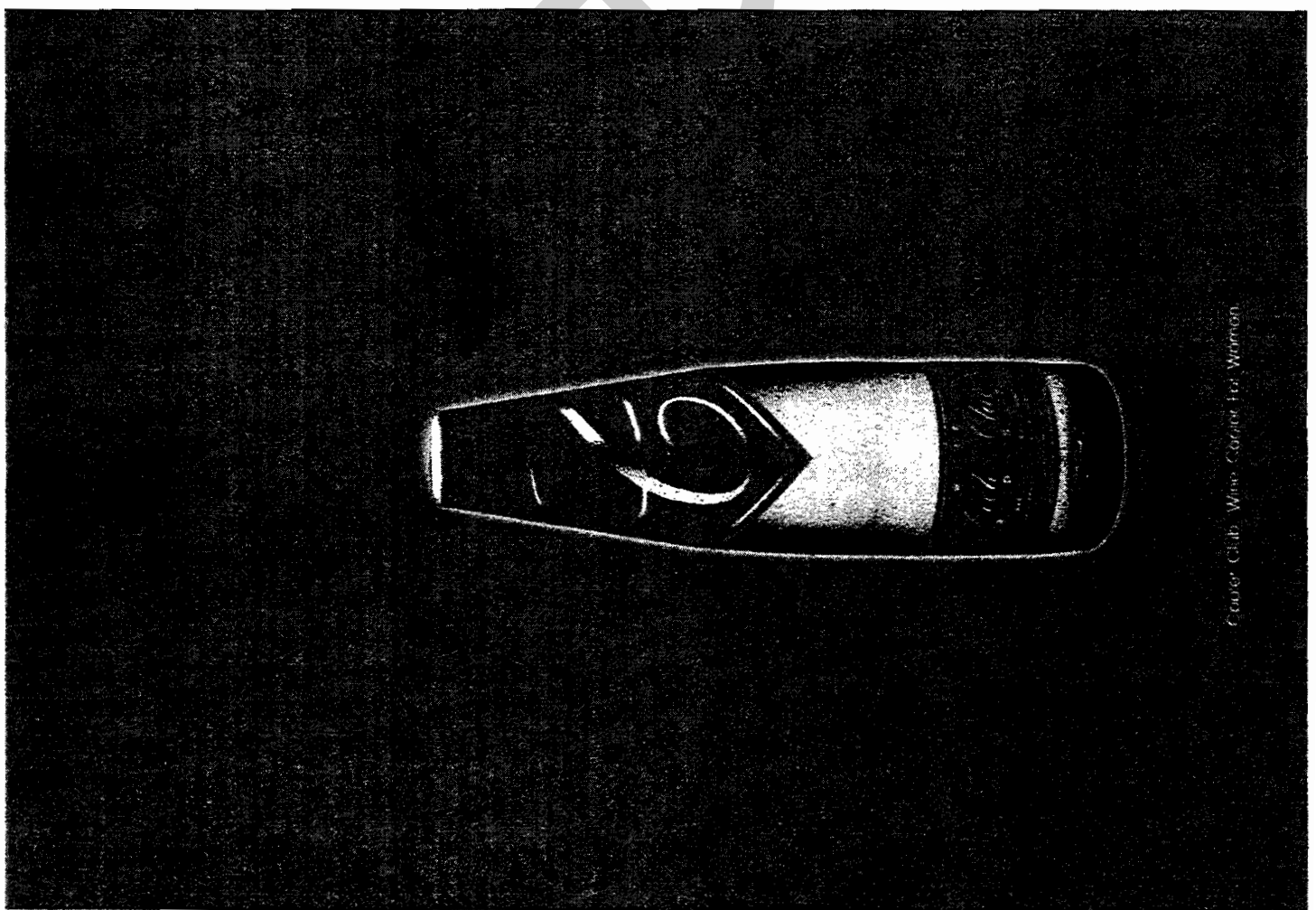
# Ultimate Natural Purity

from the French Alps

Available at leading supermarkets and hotels.



Evian Club Wine Cooler For Women



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นาย ยุทธภูมิ เปรมปรีดี
วัน เดือน ปี เกิด	8 ตุลาคม 2509
ประวัติการศึกษา	จบปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา ในปีการศึกษา 2539
ประวัติการทำงาน	ครีเอทีฟ แผนกโฆษณา บริษัทเซเว่นเพรส แอนด์ โพรโมทชั่น จำกัด

DPU