

โครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์การรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดัง
จากรถจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
MASS MEDIA CAMPAIGN TO REDUC SMOG AND NOISY
FROM MOTERCYCLE IN BANGKOK AND THE VICINITY



A022599

เลขหมู่.....	22599
เลขทะเบียน.....	
วัน เดือน ปี.....	7 ก.ค. 2541

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิสุตตรศาสนาพุทธมณฑล
สาขาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา พ.ศ. 2541 ให้อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MASS MEDIA CAMPAIGN TO REDUC SMOG AND NOISY
FROM MOTERCYCLE IN BANGKOK AND THE VICINITY



A THESIS SUMITTEN IN PARTIALFULFILLMENT OF THE REQUMENT
OF THE DEGREE
BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
DEPARTMENT ARCHITECTURAL EDUCATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยขึ้นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา 1998 ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ สื่อสัมพันธ์การรณรงค์เพื่อลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์
นักศึกษา นายสุปิยะ หรั่งฉายา
หลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

รายชื่อ	ลงนาม
อ. อุดมศักดิ์ สาริบุตร	
อ. สถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ	
รศ. นพคุณ สุขสถาน	
อ. มงคล นภัชยเทพ	
อ. ดารณี เฟื่องสะและ	อ. เฟื่องสะและ
อ. ธเนศ ภิรมย์การ	
อ. พิศุทธิ์ ศิริพันธ์	
อ. นิรัช สุดสังข์	
อ. ประวิทย์ เหลียงกอบกิจ	
อ. เอกชัย เลิศชำทอง	
อ. ภูษงค์ โรจน์แสงรัตน์	
อ. จตุรงค์ เลหาพะเพ็ญแสง	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 12 มีนาคม 2541 เวลา 10.00-10.30 สถานที่สอบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
(รศ.ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

THESIS TITLE	MASS MEDIA CAMPAIGN TO REDUCE SMOG AND NOISY FROM MOTORCYCLES IN BANGKOK AND THE VICINITY
STUDENT	MR. SUPIYA RANGCHAYA
THESIS ADVISOR	MR. CHATURONG LUOHAPENSANG
LEVEL OF STUDY	BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION B.S.I.Ed (INDUSTRIAL DESIGN)
DEPARTMENT	ARCHITECTURAL EDUCATION
YEAR	1998

Abstract

The objective of this research is to design a mass media campaign to reduce white smog and noisy from motorcycles in Bangkok and the vicinity. The aims are to post advertisement in newspaper and motorcycle magazines, design posters, brochures and stickers that create a sense of cooperation. This will be carried out as a public relation campaign by the Department of Pollution Control. The target groups are motorcycle users and garages that decorate and modified motorcycles.

The technique in this research was to collect and study various data which could guide the design. The public relation documents from the Department of Pollution Control were surveyed to study various projects and other design data. During field study, many officials and related personnel were interviewed. A questionnaire was used as a measuring tool to collect opinions from the target groups. The results related to the conduct of projects were interpreted and averaged. The data were compiled for further analysis and design.

The public relation media that were researched consisted of newspaper advertisement, motorcycle magazine advertisement, posters, brochures, and stickers. Each of the media was divided into the campaign to reduce white smoke and the campaign to reduce noise. The design emphasises the headlines that attract attention. Some headlines point out new approaches to a problem, subheadlines describe solution methods, and bodies explain the troubles that may result. The design of the illustration communicated moving emotions, with emphasis on sadness. The total works involved in the campaign were diversified but approach was similar for the unity of purpose.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ การรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สำเร็จลุล่วงลงได้นั้นก็ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลหลายๆท่าน ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือทั้งด้านกำลังใจ ทุนทรัพย์ ข้อมูล การดำเนินงาน และเครื่องมือในการดำเนินงาน มีผลทำให้การดำเนินการวิจัยสำเร็จได้ด้วยดีจึงใคร่ขอขอบคุณดังรายนามต่อไปนี้

อาจารย์ผู้ควบคุมโครงการ อาจารย์จตุรงค์ เตหาหะเพ็ญแสง และคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ด้านต่างๆ รวมถึงคำปรึกษา แนะนำแนวทางการดำเนินการออกแบบ

ผู้อำนวยการกองจัดการควบคุมคุณภาพอากาศและเสียงกรมควบคุมมลพิษ และ คุณสุภาพ จันทร์หงส์ ตลอดจนพนักงานทุกฝ่ายที่ให้โอกาสในการสอบถามถึงข้อมูลต่างๆ ด้านการดำเนินโครงการ รวมถึงผู้เกี่ยวข้องกับการให้การสนับสนุนเพื่อหาข้อมูล

บิดา มารดา น้องสาว และคนในครอบครัวที่คอยให้กำลังใจ ช่วยเหลือการทำงาน ตลอดจนทุนทรัพย์ในการดำเนินงาน

เพื่อนๆ ทุกคน ช่วยเหลืองาน เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ดำเนินงาน คำแนะนำต่างๆ ในการทำงาน คำปรึกษาต่างๆ จึงใคร่ขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

นายสุปิยะ หรั่งฉายา

ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	I
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญภาพ	VII
สารบัญแผนภูมิ	X
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	10
ขอบเขตการออกแบบ	10
ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	11
วิธีดำเนินการวิจัย	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
การประชาสัมพันธ์	13
มลพิษทางอากาศและเสียง	25
ระบบหล่อเย็นเครื่องยนต์	32
การออกแบบกราฟิค	39
การผลิตสิ่งโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์	61
วจนภาษาและอวจนภาษาที่ใช้ในการ โฆษณา	63
ประเภทของกระดาศการเลือกใช้ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกับสิ่งพิมพ์ ..	69
การเลือกใช้ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกับสิ่งพิมพ์	78
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	104

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	107
วิธีสำรวจและรวบรวมข้อมูล.....	107
แหล่งที่มาของข้อมูล.....	108
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	109
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	109
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	110
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	110
 บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์.....	 112
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	112
การนำเสนอผลการวิเคราะห์.....	112
การทำต้นฉบับเพื่อการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์.....	140
การนำเสนอรูปแบบการออกแบบและพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์.....	151
 บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และการเสนอแนะ.....	 163
สรุปผลการวิจัย.....	163
อภิปรายผล.....	165
ข้อเสนอแนะ.....	165
 รายการอ้างอิง.....	 166
ภาคผนวก ก แบบอนุมติวิทยานิพนธ์	
ภาคผนวก ข หนังสือเชิญ	
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือการวิจัย	
ภาคผนวก ง ข้อมูลหลังการพิมพ์	
ประวัติผู้วิจัย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ข้อบังคับปริมาณมลสารจากมอเตอร์ไซค์ของประเทศไทย.....	3
2. แสดงพิกัดมาตรฐานคุณภาพอากาศ.....	29
3. ตัวอย่างแหล่งกำเนิดเสียง.....	31
4. ตารางแสดงระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง.....	32
5. แสดงการเปรียบเทียบขนาดตัวอักษร โรมันและอักษรไทย.....	43
6. แสดงการจำแนกประเภทของกระดาษ.....	76
7. แสดงผลการรวบรวมผลจากแบบสอบถาม.....	113
8. การวิเคราะห์ความสมดุลขององค์ประกอบในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์.....	118
9. การวิเคราะห์การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวโปสเตอร์.....	120
10. การวิเคราะห์การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวโฆษณาในนิตยสาร รถจักรยานยนต์.....	121
11. การวิเคราะห์การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวโฆษณาในหน้าหนังสือพิมพ์.....	122
12. การวิเคราะห์การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวแผ่นพับ.....	123
13. การวิเคราะห์การจัดวางเลย์เอ๊าท์ในงาน โปสเตอร์.....	125
14. การวิเคราะห์การจัดวางเลย์เอ๊าท์ในงาน โฆษณานิตยสารรถจักรยานยนต์.....	126
15. การวิเคราะห์การจัดวางเลย์เอ๊าท์ในงาน โฆษณาหนังสือพิมพ์.....	127
16. การวิเคราะห์การจัดวางเลย์เอ๊าท์ในงานแผ่นพับ.....	128
17. การวิเคราะห์ระบบที่ใช้ในการพิมพ์โปสเตอร์.....	130
18. การวิเคราะห์ระบบที่ใช้ในการพิมพ์โฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์.....	131
19. การวิเคราะห์ระบบที่ใช้ในการพิมพ์แผ่นพับ.....	132
20. การพาดหัวของโปสเตอร์.....	134
21. การวิเคราะห์การพาดหัวของโฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์.....	135
22. การวิเคราะห์การพาดหัวของโฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์.....	136

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์.....	8
2. แสดงตัวอย่างโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ลดควันขาวจากรถจักรยานยนต์.....	9
3. แสดงตัวอย่างโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ลดเสียงดังจากรถจักรยานยนต์.....	9
4. แสดงตัวอย่างแผ่นพับประชาสัมพันธ์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์.....	10
5. การเปรียบเทียบลักษณะการสื่อความกับการประชาสัมพันธ์.....	25
6. บั๊มน้ำมันหล่อลื่นและท่อทางเข้าเครื่องยนต์.....	33
7. แผ่นผังการเดินทางน้ำมันเครื่อง.....	34
8. ภาพตัวอย่างงานโปสเตอร์.....	40
9. แสดงการกำหนดจุดสนใจภาพ.....	41
10. ตำแหน่งจุดสนใจ.....	42
11. โปสเตอร์โฆษณาแสดงขนาดอักษร.....	42
12. แสดงการพับแผ่นพับได้หลายรูปแบบ.....	45
13. แสดงการพับแผ่นพับได้หลายรูปแบบ.....	45
14. รูปแบบภาพลักษณะต่าง ๆ.....	50
15. ลักษณะภาพรูปแบบต่าง ๆ.....	52
16. ตัวอย่างการจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบของภาพแบบต่าง ๆ ที่แสดงถึงความสมดุลของภาพ.....	55
17. แสดงกระดาษขนาดต่าง ๆ.....	77
18. แสดงลักษณะของเม็ดสกรีนบนบล็อกรูป.....	78
19. ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส.....	79
20. ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ระบบเฟลกโซกราฟี.....	80
21. ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ระบบออฟเซต.....	82
22. ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ระบบกราเวียร์.....	83
23. ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ระบบสกรีน.....	85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
24. หลักการ 3 โม การพิมพ์ออฟเซต	86
25. องค์ประกอบสำคัญของการ การพิมพ์ออฟเซตคือระบบน้ำและระบบหมึก	87
26. ระบบน้ำและระบบหมึกรวมกัน	88
27. แผนภูมิเครื่องพิมพ์สี่เดี่ยวน พร้อมด้วยหน่วยนำเข้าและส่งออก	89
28. ลักษณะโมแม่พิมพ์และ โมยางของการป้อนกระดาษเข้าทางแนวนอน	91
29. ลักษณะ โมแม่พิมพ์และ โมยางของการป้อนกระดาษเข้าทางแนวตั้ง.....	91
30. ขนาดของการผลิต	93
31. ภาพหน่วยพิมพ์ธรรมดา.....	94
32. การพิมพ์สองสีของการนำกระดาษเข้าทั้งแนวตั้งและแนวนอน	95
33. การพิมพ์สองสีของหน่วยพิมพ์ half desk กับหน่วยพิมพ์ธรรมดา	96
34. การพิมพ์สามสีและการพิมพ์สี่สี.....	96
35. เครื่องใส่และป้อนกระดาษด้วยมือ.....	98
36. แบบหนึ่งของที่ใส่กระดาษและป้อนกึ่งอัตโนมัติ	98
37. เครื่องใส่กระดาษและชนิดของก้าน.....	99
38. แสดงต้นฉบับโปสเตอร์ (ลดคว้นขาว).....	140
39. แสดงต้นฉบับ โปสเตอร์ (ลดเสียงดัง).....	141
40. แสดงต้นฉบับ โฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์ (ลดคว้นขาว).....	142
41. แสดงต้นฉบับ โฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์ (ลดเสียงดัง)	143
42. แสดงต้นฉบับแผ่นพับ (ลดคว้นขาว)ด้านนอก	144
43. แสดงต้นฉบับแผ่นพับ (ลดคว้นขาว)ด้านใน	145
44. แสดงต้นฉบับแผ่นพับ (ลดเสียงดัง)ด้านนอก	146
45. แสดงต้นฉบับแผ่นพับ (ลดเสียงดัง)ด้านใน	147
46. แสดงต้นฉบับสติ๊กเกอร์ (ลดคว้นขาว).....	148
47. แสดงต้นฉบับ โฆษณาในหนังสือพิมพ์ (ลดคว้นขาว).....	149
48. แสดงต้นฉบับ โฆษณาในหนังสือพิมพ์ (ลดเสียงดัง).....	150
49. แสดงแบบร่าง 1	151
50. แสดงแบบร่าง 2	151

เอกสาร 51. แสดงแบบร่าง 3 ไม้ส่วนรับการใช้วงเพื่อลดการสั่นของแผ่นนั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่า 52. แสดงแบบร่าง 3 นี้ทั้งหมดให้ตัดแปลงนี้เองและต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกาไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
53. แสดงผลการใช้เครื่องมือแบบสอบถาม.....	153
54. แสดงภาพประกอบในการรณรงค์ลดควันขาว.....	153
55. แสดงภาพประกอบในการรณรงค์ลดเสียงดัง.....	154
56. แสดงการใช้ภาษามนส่วนพาดหัว	154
57. แสดงขั้นตอนในการผลิตสิ่งพิมพ์โฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์	155
58. แสดงสถิติเกอร์ลดควันขาวและเสียงดัง.....	155
59. แสดงโฆษณาในหนังสือพิมพ์ (ลดควันขาว).....	156
60. แสดงโฆษณาในหนังสือพิมพ์ (ลดเสียงดัง).....	157
61. แสดงโปสเตอร์ (ลดควันขาว).....	158
62. แสดงโปสเตอร์ (ลดเสียงดัง).....	159
63. แสดงโฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์ (ลดควันขาว).....	160
64. แสดงโฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์ (ลดเสียงดัง).....	161
65. แสดงแผ่นพับ (ลดควันขาว).....	162
66. แสดงแผ่นพับ (ลดเสียงดัง).....	162

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1. แสดงองค์ประกอบการสื่อความหมาย	24
2. แสดงการผลิตและจำหน่าย	24



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลรวมถึงเมืองขนาดใหญ่อื่น ๆ ได้มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีผลทำให้เกิดการขยายตัวในด้านการคมนาคมขนส่งและอุตสาหกรรม จำนวนยานพาหนะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเพื่อรองรับความต้องการทางด้านอุตสาหกรรมและคมนาคมขนส่งของภาครัฐและเอกชน อัตราเพิ่มของรถมีปริมาณที่สูงขึ้นทำให้เกิดปัญหาด้านการติดขัดของการจราจร ซึ่งมีผลทำให้เกิดการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงไม่สมบูรณ์และเกิดการระบายสารมลพิษต่างๆ จากท่อไอเสียรถยนต์ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์, ไฮโดรคาร์บอน ฯลฯ ปัญหาการจราจร ซึ่งนับวันจะรุนแรงขึ้นยังทำให้มีผลต่อเศรษฐกิจและสุขภาพอนามัยของประชากรทั่วประเทศ

คุณภาพอากาศและเสียงมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงตามการขยายตัวของเมืองและการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม โดยความรุนแรงของปัญหาขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งกำเนิดจำนวนของแหล่งกำเนิด รวมทั้งปริมาณของมลพิษที่ระบายจากแหล่งกำเนิดแต่ละแหล่ง (สุภาพ จันทรังษี, 2540)

การจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ในเขตกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มลดลง แต่สารพิษบางประเภทยังมีระดับที่เกินมาตรฐาน ได้แก่ ฝุ่นละออง มีแนวโน้มสูงขึ้น กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ในหน่วยงานที่รับผิดชอบได้ร่วมมือประสาน กับหน่วยงานต่างๆ ในการดำเนินการกำหนดมาตรการ การจัดการคุณภาพอากาศและเสียงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และยังได้ดำเนินการจัดทำระบบเครือข่ายติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศของประเทศไทย ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลประเทศสวีเดน ในการสนับสนุนให้ ผู้เชี่ยวชาญมาช่วยวางแผนงาน จัดตั้งระบบเครือข่าย และจัดทำรายละเอียดเฉพาะของระบบซึ่งกรมควบคุมมลพิษ ได้กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานมารวม 5 ปี

ระบบเครือข่ายแบ่งออกเป็น 2 ระบบใหญ่ คือ

1. ระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระบบการรับส่งข้อมูล
2. ระบบการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งระบบฐานข้อมูล และแบบจำลอง

เอกสารทางคณิตศาสตร์สำหรับการประเมินการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศที่เหมาะสมขึ้นด้านการคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง(2540) กรุงเทพมหานครปี 2536-2537 ได้พบปัญหามลพิษหลักโดยแหล่งกำเนิดสำคัญมาจากยานพาหนะ คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงยังไม่เป็นปัญหามลพิษ กล่าวคือ ยังไม่เกินค่ามาตรฐานแต่เนื่องจากปัญหาการจราจรที่สะสมต่อเนื่องเป็นเวลานาน จึงทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางจุดตรวจวัดและมีแนวโน้มจะสูงขึ้น ส่วนควันขาวเป็นกลุ่มของละอองน้ำมันที่ยังไม่เผาไหม้

สมชาย จันทร์ชานา (2530 : 10-15) ได้กล่าวว่าแหล่งกำเนิดควันขาวที่พบมากที่สุดคือ รถจักรยานยนต์ซึ่งประเทศไทยเลือกใช้จักรยานยนต์ที่มีเครื่องยนต์สองจังหวะเป็นต้นกำเนิดของรถจักรยานยนต์หรือรถมอเตอร์ไซด์ขนาดเล็ก มากกว่าเครื่องยนต์สี่จังหวะในหลายๆ ประเทศ น่าจะมีสาเหตุมาจากข้อได้เปรียบของเครื่องยนต์สองจังหวะคือ มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ซ่อมแซมง่าย และแรงม้าต่อน้ำหนักสูง

จากสถิติของกรมการขนส่งทางบก พบว่าปี 2533 มีจำนวนรถมอเตอร์ไซด์ทั่วประเทศ 4.8 ล้านคัน เฉพาะในเขตกรุงเทพฯ มี 0.73 ล้านคัน โดยเฉพาะรถมอเตอร์ไซด์สอง จังหวะได้รับความนิยมมากขึ้น เป็นปัญหาจากการใช้จักรยานยนต์กันเป็นจำนวนมากก็คือ มลภาวะที่ปล่อยออกมาในรูปของเสียงและสารพิษในไอเสียประเภทไฮโดรคาร์บอน คาร์บอนมอนอกไซด์ และควันขาว (visible white smoke) โดยเฉพาะควันขาว ซึ่งมองเห็นได้ชัดเจนและมาจากรถมอเตอร์ไซด์สองจังหวะ

การรณรงค์ให้ใช้น้ำมันหล่อลื่นประเภทลดควันขาวกับเครื่องยนต์สองจังหวะ รัฐบาลได้ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา มีผลบังคับใช้มาตรฐานน้ำมันหล่อลื่นแบบลดควันขาวสำหรับเครื่องยนต์เบนซินสองจังหวะ ตั้งแต่ 21 มีนาคม 2535 และสำหรับข้อบังคับเกี่ยวกับปริมาณควันขาวนั้น ประเทศไทยได้กำหนดคุณภาพของน้ำมันหล่อลื่นแบบลดควันขาวที่ผลิตจำหน่ายว่าจะต้องสามารถลดควันขาวให้เหลือไม่เกิน 30 %

วิธีจะลดปริมาณควันขาวสามารถทำได้ 2 วิธีแรก ลดอัตราส่วนผสมระหว่างน้ำมันหล่อลื่นต่อน้ำมันเชื้อเพลิงจากปกติประมาณ 2:20-30 เป็น 1:5-100 โดยยังคงรักษาสมรรถนะในการหล่อลื่นให้คงที่ ซึ่งทำให้ต้องมีการปรับปรุงคุณภาพของน้ำมันหล่อลื่นและวัสดุที่ใช้สร้างเครื่องยนต์ให้ดีขึ้น อีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดการเกิดควันขาวคือการลดหรือเปลี่ยนองค์ประกอบหลังจาก mineral oil โดยใช้สารตัวใหม่ เช่น สาร polybutene ซึ่งสามารถทำหน้าที่หล่อลื่นเหมือนกับ mineral oil และก่อให้เกิดควันขาวน้อย จากการศึกษพบว่า mineral oil จำพวก bright stock ลงมากๆ ก็ทำให้ความสามารถในการหล่อลื่นลดลงเกิดปัญหาการครูดของชิ้นส่วนเคลื่อนที่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1

ข้อบังคับปริมาณมลสารจากรถมอเตอร์ไซด์ของประเทศไทย

กรณีของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ (2-stroke engine)

มวลอ้างอิง (R) กิโลกรัม (kg)	คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) กรัมต่อกิโลเมตร (g/km)	ไฮโดรคาร์บอน (HC) กรัมต่อกิโลเมตร (g/km)
น้อยกว่าร้อย < 100	16.0	10.0
100 ถึง 300	$16.0 + 24(R - 100) / 200$	$10.0 + 5(R - 100) / 200$
มากกว่า 300	40.0	15.0

กรณีของเครื่องยนต์ 4 จังหวะ (4-stroke engine)

มวลอ้างอิง (R) กิโลกรัม (kg)	คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) กรัมต่อกิโลเมตร (g/km)	ไฮโดรคาร์บอน (HC) กรัมต่อกิโลเมตร (g/km)
น้อยกว่าร้อย < 100	25.0	7.0
100 ถึง 300	$25.0 + 25(R - 100) / 200$	$7.0 + 3(R - 100) / 200$
มากกว่า 300	50.0	10.0

จากการวิเคราะห์น้ำมันหล่อลื่นที่จำหน่ายทั่วไปในปัจจุบัน ปรากฏว่ายังมีปริมาณ bright stock มากเกินความต้องการสำหรับการหล่อลื่นเครื่องยนต์ ดังนั้นจึงควรลดปริมาณ bright stock ในน้ำมันหล่อลื่นให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้นโดยส่วนที่เหลือใส่ polybutene เข้าไปแทนที่เพื่อช่วยลดการเกิดควันขาว

มลพิษทางเสียงเป็นอันตรายที่มีแนวโน้มทวีความรุนแรง โดยเฉพาะบริเวณริมเส้นทางจราจรมีระดับเสียงที่อาจเป็นอันตรายต่อระบบการได้ยิน

ในปี 2536 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดในแต่ละเดือนที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และบริเวณกรมการขนส่งทางบกมีค่าอยู่ในช่วง 70.2-78.9, 70.3-75.7 และ 73.0-82.9 เดซิเบลตามลำดับระดับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเกิน 70 เดซิเบล

การจัดการควบคุมคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินการจัดมาตรฐานและวิธีการตรวจวัดจากระดับเสียงรถยนต์ไว้ดังนี้

การตรวจระดับเสียงจากรถไว้ดังนี้

วิธีที่ 1 ต้องไม่เกิน 100db ไมโครโฟน 0.5 เมตร จากปลายท่อไอเสีย ทำมุม 45 องศา

ระดับเดียวกับท่อไอเสียและขนานกับพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีที่ 2 ต้องไม่เกิน 85db ไมโครโฟนห่าง 705 เมตรจากตัวรถสูง 1.2 เมตรและ
ขนานกับพื้น

มาตรฐานระดับเสียง

1) มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินการกำหนดมาตรฐาน
ระดับเสียงโดยทั่วไปได้ผ่านการพิจารณาทางวิชาการจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเรื่องเสียง
และความ สั่นสะเทือน ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล

2) มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่ามาตรฐาน

-ไม่เกิน 100 เดซิเบล ที่ระยะ 0.5 เมตร

-ไม่เกิน 85 เดซิเบล ที่ระยะ 7.5 เมตร

มาตรฐานระดับเสียงจากรถยนต์

-เร่งเครื่องยนต์ที่ $\frac{1}{2}$ ของความเร็วรอบที่เครื่องยนต์ให้กำลังสูงสุดเกิน 5,000 รอบ
ฟนาที หรือเร่งเครื่องยนต์ที่ $\frac{3}{4}$ ของความเร็วรอบที่เครื่องยนต์ให้กำลังสูงสุด ถ้าความเร็วรอบที่
เครื่องยนต์ให้กำลังสูงสุดไม่เกิน 5,000 รอบ/นาที

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานแก้ปัญหาระยะยาวโดยได้กำหนด
แผนปฏิบัติการแก้ไขมลพิษทางเสียงและทางอากาศ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่ง ได้มี
อัตราการเพิ่มรถจักรยานยนต์ประมาณร้อยละ 10-15 ต่อปี เนื่องจากรถจักรยานยนต์เป็นแหล่งระบาย
มลพิษที่สำคัญ โดยเฉพาะควันขาวและเสียงดัง

กองจัดการควบคุมคุณภาพอากาศและเสียง(2537) ได้กล่าวถึงการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์
สัมพันธมลพิษทางอากาศและเสียงซึ่ง จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้
กลุ่มเป้าหมายและประชาชนทั่วไปได้รับข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ ผลกระทบ ตลอดจนแนวทาง
ป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงที่ถูกต้อง โดยมีเป้าหมายที่สำคัญเพื่อจะเปลี่ยนแปลง
พฤติกรรมของประชาชน เจ้าของผู้ขับขี่ยานพาหนะ ตลอดจนถึงเจ้าของกิจการที่เป็นแหล่ง
กำเนิดมลพิษให้ร่วมมือเอาใจใส่ ดูแลยานพาหนะ และยังได้ผลิตสื่อเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์

อุดมศักดิ์ เวชราภรณ์และคณะ (2537) ได้กล่าวถึงการประชาสัมพันธ์ เป็นการศึกษาถึง
ความสัมพันธ์ของสถาบันกับประชาชนที่เกี่ยวข้องในด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิด จิตใจ อารมณ์ การอยู่
ร่วมกันในสังคมที่ให้เกิดความสามัคคีของคนในสังคม ให้ความร่วมมือสนับสนุนการทำงานของ
สถาบัน ให้ความสัมพันธ์อันดี ร่วมมือ ร่วมใจกัน ระหว่างสถาบันกับประชาชนในสังคม เพื่อเกิด
ความรู้ความเข้าใจอันดี เป็นวิธีดำเนินงานของสถาบันในอันที่จะประสานแนวความคิด วัตถุประสงค์
นโยบาย ซึ่งหน้าที่ของการประชาสัมพันธ์มีหลัก 3 ประการคือ

1. เพื่อบอกกล่าวเผยแพร่ เพื่อเผยแพร่ข่าวสารก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจสนับสนุน

จากประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อป้องกันและแก้ไขความเข้าใจผิด เพื่อป้องกันและบอกกล่าวให้ทราบโดยชี้แจงนโยบาย ความมุ่งหมาย วิธีดำเนินงานให้ประชาชนทราบ

3. การสำรวจประชามติ เพื่อความคิดเห็นของประชาชนที่จะไม่ดำเนินงานขัดกับกระแสประชามติ

กลุ่มประชาชนเป้าหมาย

1. กลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องโดยตรงได้ทำกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานคือผู้ถือหุ้น พนักงาน ลูกจ้าง ลูกค้า ผู้ซื้อขายวัตถุดิบ

2. กลุ่มเพื่อนบ้าน หมายถึง บริษัทห้างร้านในท้องถิ่นเดียวกัน หรือบริษัทคู่แข่งทางการค้า ซึ่งจะได้พึ่งพาอาศัยกันด้านข่าวสารข้อมูล

3. กลุ่มเป้าหมายทั่วไป คือประชาชนทั่วไปกลุ่มเหล่านี้อาจที่ยูริจิกชื่อและกิจกรรมบางอย่างของสถาบันซึ่งอาจกลายมาเป็นลูกค้า พนักงาน ลูกจ้างของสถาบันโดยตรง

การที่จะนำข้อมูล ข่าวสารผ่านไปถึงประชาชนจำนวนมากๆ นั้นอาศัยสื่อต่างๆ เป็นเครื่องมือในการนำข่าวสาร ไปสู่กลุ่มเป้าหมาย ที่ต้องการสื่อสิ่งๆ ที่ใช้นั้น ได้แก่

1. การติดต่อด้วยวาจา ในการพูดนั้น พูดให้สนใจ เข้าใจประทับใจเพื่อให้เกิดการชักจูง กระตุ้นเร้าอารมณ์ ทำให้เกิดความซาบซึ้ง

2. สื่อที่เป็นสิ่งพิมพ์ เช่น เอกสารการพิมพ์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร แผ่นพับ โปสเตอร์ เพื่อการเผยแพร่สู่ประชาชนได้เร็ว ถูกต้องชัดเจน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมายแต่ละประเภท

3. โสตทัศนอุปกรณ์ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง ได้รับความนิยมจากทุกวงการ เพราะสามารถเผยแพร่ได้ทั้งภาพและเสียง เข้าถึงได้รวดเร็ว ถูกต้อง เห็นจริงเห็นจังซึ่งการสื่อสารโดยประสาทตาจะได้ผลมากกว่าประสาททางหูหลายสิบเท่า

4. การโฆษณาของหน่วยงาน เพื่อเป็นการแพร่ให้สาธารณชนทราบถึงกิจกรรมที่บริษัททำเพื่อสังคม รวมทั้งเพื่อให้การแนะนำในสิ่งที่เป็นประโยชน์ของสาธารณชน เป็นการสร้างภาพพจน์ ความมั่นคง การจัดส่งสินค้า สร้างความนิยม ชนระใจลูกจ้าง เร่งเร้าความสนใจผู้ถือหุ้น

5. กิจกรรมพิเศษอื่นๆ

- การส่งข่าวให้สื่อมวลชน

- การแถลงข่าว

- การให้สัมภาษณ์หนังสือพิมพ์หรือสื่อมวลชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่การจัดสื่อมวลชนชมกิจการ การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น การจัดปฐมทัศน์แก่สื่อมวลชน และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดแสดงสินค้า
- การจัดประชุมสัมมนา
- การทดลองครบรอบปี
- การเปิดให้รางวัลพิเศษ
- การ เปิดให้ชมกิจการ
- สื่อมวลชนสัมพันธ์

ประชิด ทิณบุตร (2530:136) ได้กล่าวถึงโปสเตอร์ คือสื่ออย่างหนึ่งที่บอกถึงรายละเอียด โดยมีจุดเด่นและเข้าใจได้ในระยะเวลาสั้นๆ ในภาพโฆษณาอาจบรรจุตัวหนังสือหรือภาพ หรือทั้งสองอย่างซึ่งการออกแบบโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ประกอบด้วยภาพและตัวอักษรเป็นหลัก งานประเภทสื่อโปสเตอร์นั้นจะเข้าถึงแก่นของจิตใจของผู้พบเห็นได้อย่างฉับไว ซึ่งจะต้องให้ระลึกได้ เข้าใจถึงความสำคัญของความคิดเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การเอาใจใส่ การช่วยเหลือสังคม การกระตุ้นเตือนภัย หรือการให้ความกระจ่างชัดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ (2538) ได้กล่าวถึงสื่อประชาสัมพันธ์จัดว่าเป็นสื่อประเภท ไคเร็ก เมล (direct mail) ลักษณะเด่นของแผ่นพับคือ มีขนาดเล็กหยิบได้สะดวกสามารถให้ข้อมูล รายละเอียดได้มาก ออกแบบได้อย่างอิสระ ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำ สามารถเลือกแจกได้ถึงกลุ่มเป้าหมายได้ทุกพื้นที่ สื่อสารได้กับผู้บริโภคทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับการศึกษา มีความยืดหยุ่นในตัว ของสื่อเป็นอย่างดี มีความสวยงามเร้าใจ หรือการโน้มน้าวความรู้สึก ได้อย่างเต็มที่ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 อย่างคือ

1. ต้องเป็นแผ่นโดดๆ สามารถปะลงบนพื้นผิวโลกได้
2. ต้องมีข้อความประกอบเสมอ
3. ต้องปิดไว้มนที่สาธารณะเสมอ
4. ต้องผลิตขึ้นมาเป็นจำนวนมาก

หนังสือพิมพ์ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือหนังสือพิมพ์ปริมาณซึ่งจะมีเนื้อหาสาระข่าวที่อยู่ในความสนใจของประชาชนทั่วไป เน้นที่ความตื่นเต้นเป็นที่ต้องการทราบของคนส่วนใหญ่ หนังสือพิมพ์คุณภาพเป็นข่าวประเภทการเมือง เศรษฐกิจ และหนังสือพิมพ์ประเภทอื่นๆ คือมีรูปแบบแตกต่างกันออกไปจาก 2 ประเภทแรก เช่น หนังสือพิมพ์ยุคใหม่ ซึ่งเป็นหนังสือพิมพ์สำหรับผู้หญิงโดยเฉพาะเป็นต้น หนังสือพิมพ์ปริมาณมียอดจำหน่ายที่สูงเพราะคนทั่วไปชอบอ่าน หนังสือพิมพ์ประเภทนี้ เนื่องจากมีความตื่นเต้นเร้าใจ มีความน่าสนใจสูง จึงมีผลทำให้อัตราค่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โฆษณานั้นสูงตามไปด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความนิยมของหนังสือพิมพ์ฉบับนั้นด้วย โดยทั่วไปการโฆษณาในหน้าหนังสือพิมพ์มี 4 ลักษณะคือ

1. โฆษณาย่อย ได้แก่โฆษณาในช่องเล็กๆ ซึ่งมักจะอยู่ด้วยกันทั้งหน้า ข้อความโฆษณาในแต่ละช่องจะได้รับการเรียบเรียงให้อ่านได้ง่าย มีผู้ที่โฆษณาค่าปลีกหรือค่าส่ง รวมถึงผู้ไม่มีบริษัทต้องการลงเรื่องส่วนตัว เรามักเรียกโฆษณานี้ในนาม “ want ads ” ซึ่งหมายถึงแจ้งประกาศในเรื่องที่ ต้องการหา

2. โฆษณาค่าปลีก เป็นการของการโฆษณาของร้านค้าปลีก ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ เพื่อวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ เพื่อส่งเสริมการขายเช่น การแจ้งลดราคา ข้อความจะเป็นรายละเอียดราคา สถานที่ เวลา วันที่ เป็นต้น และเพื่อการสร้างภาพพจน์ของบริษัทเช่น โฆษณาถึงกิจกรรมที่บริษัท ได้มีขึ้นเพื่อสังคม

3. โฆษณาค่าส่งหรือโฆษณาระดับชาติ คือการโฆษณาค่าโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ซึ่งต้องการให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และผลดีในการใช้ โฆษณาค่าส่งใหม่หรือเมื่อมีการทดลองตลาด เพื่อให้ประชาชนทราบ

4. โฆษณาเชิงประกาศ คือมีข้อความโฆษณากลายข่าวดูเผินๆ นี้กว่าข่าวจริงๆ ดังนั้นเพื่อป้องกันการเข้าใจผิดจึงต้องตีพิมพ์คำว่า “ข้อความส่วนนี้เป็นข้อความโฆษณา” หรือภาษาอังกฤษจะพิมพ์คำว่า “ advertisement ” ไว้ที่ส่วนของหน้ากระดาษ

นิตยสาร เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะทั่วไปคล้ายคลึงกับหนังสือพิมพ์ ตั้งแต่การเสนอสาระ ไปจนถึงระบบการจัดจำหน่าย นโยบายของการบรรณาธิการที่จะให้นิตยสารฉบับนั้น มีกลุ่มเป้าหมายประเภทใดซึ่งสามารถแยกได้ตามขนาด แยกตามวันที่ออกจำหน่าย (วิรัช ถภีรัตนกุล, 2531)

การที่ประเทศไทยได้มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมและด้านคมนาคมขนส่งอย่างรวดเร็ว นั้นมีผลทำให้คุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง กรมควบคุมมลพิษในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการเสนอแนะและกำหนดค่ามาตรฐานสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้พิจารณาเห็นว่าควรมีการดำเนินการปรับปรุงค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันมากสำหรับผู้ใช้ในการวางแผนนโยบาย และมาตรการในการลดปัญหามลพิษทางอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครและเมืองหลักอื่นที่เป็นศูนย์กลางความเจริญ ปัญหามลพิษทางเสียงจากแหล่งกำเนิดมลพิษต่างๆ ทั้งจากสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งจากยานพาหนะ มีผลทำให้เกิดมลพิษทางเสียงซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ และจากผล

การตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในปี พ.ศ. 2536-2537 ปัญหาด้านมลพิษในอากาศและเสียงในบริเวณกรุงเทพมหานครได้แก่ฝุ่นละอองและระดับเสียงรบกวน แต่อย่างไรก็ตามความรุนแรงของ

ปัญหา ได้บรรเทาลงได้ในระดับหนึ่ง เนื่องจากการดำเนินงานของกรมควบคุมมลพิษในการประสานงาน กับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมการกำหนดและจัดทำแผนมาตรการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศและเสียง นอกจากนี้โครงการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์เพื่อแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศและเสียงให้กับประชาชนเกิดความตื่นตัวให้ความสนใจ เพื่อร่วมมือกันแก้ไขปัญหากันอย่างจริงจัง

ภาพที่ 1

แสดงตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์การลดมลพิษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2

แสดงตัวอย่าง โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ลดควันขาวจากรถจักรยานยนต์



ภาพที่ 3

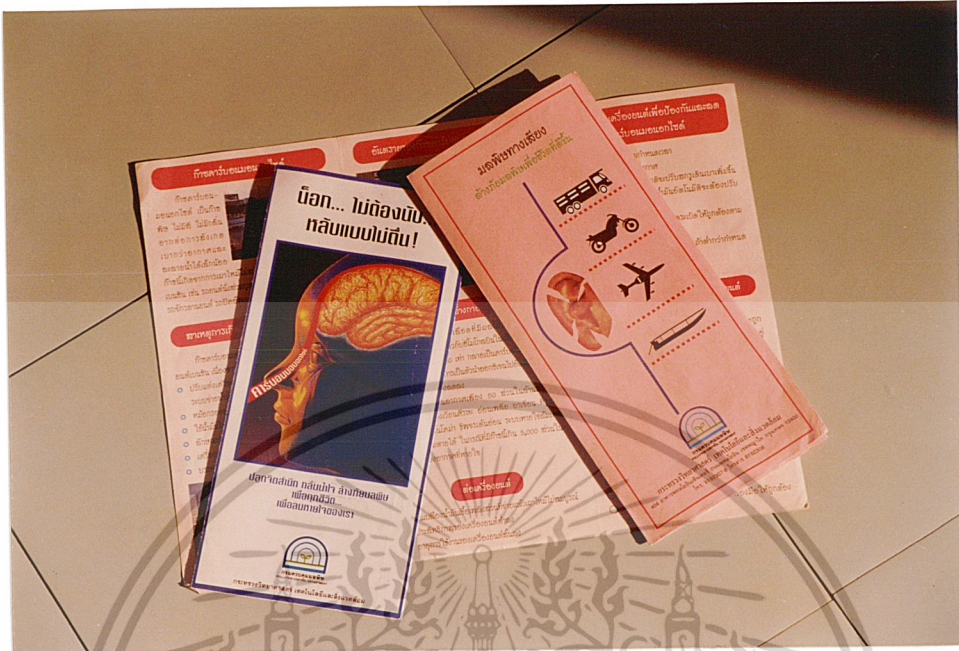
แสดงตัวอย่าง โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ลดเสียงดังจากรถจักรยานยนต์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4

ตัวอย่างแสดงแผ่นพับการรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์



วัตถุประสงค์

1. ออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์การรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพมหานครปริมณฑล
2. เพื่อปลูกจิตสำนึกให้กับ ผู้ใช้รถจักรยานยนต์และผู้ประกอบการรถจักรยานยนต์ในการลดควันขาวและเสียงดัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของการออกแบบ

1. ออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์การรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพมหานครปริมณฑลเพื่อใช้กับ

1.1 ผู้ขับขี่จักรยานยนต์

- รถจักรยานยนต์รับจ้าง
- รถจักรยานยนต์ประจำบริษัท
- รถจักรยานยนต์ส่วนตัว

1.2 ผู้ซ่อมและปรับแต่งรถจักรยานยนต์

2. ออกแบบโดยใช้สื่อต่างๆ ดังนี้

- 2.1 โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์
- 2.2 แผ่นพับประชาสัมพันธ์
- 2.3 โฆษณาในหน้าหนังสือพิมพ์
- 2.4 โฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์
- 2.5 สติกเกอร์

ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ขอบเขตการดำเนินงานการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพมหานครปริมณฑล
2. ศึกษาข้อมูลเรื่องการโฆษณาประชาสัมพันธ์
3. ศึกษาการผลิตงานกราฟฟิกแต่ละประเภท
4. ศึกษาภาษาที่ใช้ในการโฆษณา
5. ศึกษารูปแบบสื่อการประชาสัมพันธ์ประเภทต่างๆ
6. ศึกษาพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายสัมพันธ์
7. ศึกษาประเภทและกรรมวิธีการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์
8. ศึกษาวัสดุที่จะนำมาใช้ในการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์
9. ศึกษาจิตวิทยาในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการกำหนดปัญหา
2. ขั้นตอนวางแผนการทำโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสาร 3. ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ 4. ขั้นการสรุปข้อมูลัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล
6. ขั้นการสังเคราะห์ข้อมูล
7. ขั้นการดำเนินการออกแบบ
8. ขั้นสรุปผลการออกแบบและการนำเสนอผลงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้รับสื่อประชาสัมพันธ์การรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลประเภทโปสเตอร์ แผ่นพับ โฆษณาในหนังสือพิมพ์ โฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์ และสติ๊กเกอร์ เพื่อที่จะปลูกฝังจิตสำนึกและช่วยกันป้องกันแก้ไขปัญหาทางด้านมลพิษของกลุ่มผู้ใช้และผู้ที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเรื่องการออกแบบประชาสัมพันธ์การณรงค์เพื่อลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้ศึกษาทฤษฎีตลอดจน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบในการวิจัย ได้จำแนกออกเป็นหัวข้อ คือ

1. การประชาสัมพันธ์
2. มลพิษทางอากาศและเสียง
3. ระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์
4. การออกแบบกราฟิก
5. การผลิตสิ่งโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์
6. วัสดุภาษาและอวัจนภาษาที่ใช้ในการโฆษณา
7. ประเภทของกระดาศการเลือกใช้ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสม
8. การเลือกใช้ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกับสิ่งพิมพ์
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การประชาสัมพันธ์

1.1 ประวัติและวิวัฒนาการของงานประชาสัมพันธ์ ชม ภูมิภาค(2536 : 15 - 20)

เมื่อมนุษย์รู้จักตั้งถิ่นฐานอยู่เป็นหลักแหล่ง เป็นชุมชน เกิดเป็นรูป เป็นประเทศขึ้นมา การติดต่อสัมพันธ์กันย่อมเกิดตามมา ในสังคมย่อมมีคณกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งทำหน้าที่ต่าง ๆ กันไปตามบทบาท ความจำเป็นที่ต้องทำความเข้าใจซึ่งกันและกันย่อมจะเกิดขึ้น เพื่อให้ทุกส่วนของสังคมมีความกลมกลืนกัน เมื่อเป็นเช่นนี้การประชาสัมพันธ์ย่อมเกิดขึ้น การประชาสัมพันธ์ในยุคดั้งเดิมนั้น เข้าใจว่ามีความมุ่งหมาย เพื่อบอกกล่าว ชักจูงและสร้างความเป็นปึกแผ่นอันหนึ่งอันเดียวกัน คือการติดต่อคงจะเป็นภาษาพูด

เอกสารนี้เป็นเอกสารกรีกโบราณที่เป็นพวกที่ใช้การประชาสัมพันธ์มาก เพราะพวกกรีกโบราณมีการค้า
ไม่ว่าปกครองแบบประชาธิปไตย ผู้นำของรัฐ ผู้พิพากษา ข้าราชการ ตลอดจนนายทหารล้วนเป็นพวกที่ใช้

ราษฎรเลือกขึ้นทั้งสิ้น ดังนั้น กิจการบริหารบ้านเมืองจึงต้องรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ซึ่งเราเรียกกันในสมัยนี้ว่า ประชาชน (public opinion) ประชาชนมีสิทธิเสรีภาพในการถกเถียงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง สถานกีฬาโอลิมปิก เป็นสถานที่ใช้ชุมนุม ในสมัยนั้นเกิดผู้ชำนาญการประชาสัมพันธ์ขึ้นมากมาย มีการออกหนังสือพิมพ์รายวันเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ชาติตะวันตกเป็นการแถลงข่าวรายวันในสมัยยูเลียสซีซาร์

ในยุคมืดและยุคกลางนั้น ศาสนาคริสต์ได้ใช้การประชาสัมพันธ์อย่างได้ผลมาก เมื่อเกิดการพิมพ์ แบบเคลื่อนไหวได้ในศตวรรษที่ 15 ก็ได้ใช้สิ่งพิมพ์เพื่อจะควบคุมประชามติเป็นอันมาก นักปกครองประเภทพระใช้หลักศาสนาเป็นหลักช่วย

ในขณะที่เกิดกระแสของการฟื้นฟูและปฏิรูปในประชามติของยุโรป ทางศาสนาได้ดำเนินการต่อต้านการปฏิรูปศาสนาได้นำเอาวิธีการอย่างหนึ่งเข้ามาใช้เรียกว่าการโฆษณาชวนเชื่อ (propaganda) และควบคู่ไปกับเรื่องนี้ก็คือการต่อสู้ทางการประชาสัมพันธ์ระหว่างกษัตริย์ขุนนางกับมวลชนก็เกิดขึ้น นักเขียนที่มีชื่อเสียงเป็นอันมากถูกจ้างทำงานหรือถูกบีบบังคับให้ทำงานแก่กษัตริย์และขุนนางเพื่อคุมประชามติของมวลชน นักเขียนบางคนทำงานให้พรรคการเมือง หน่วยงานธุรกิจ นักเขียนสำคัญที่ใช้งานเขียนสร้างประชามติก็มีอยู่หลายคน เช่น โจนาทาน สวิฟ ของอังกฤษ

ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 1 (1914 - 1918) การประชาสัมพันธ์มีบทบาทสำคัญยิ่ง บรรดา นักบวชประชาสัมพันธ์ของประเทศต่าง ๆ ได้เข้าร่วมมือกับรัฐบาลของตนเพื่อทำสงครามจิตวิทยากับประเทศศัตรูและเกลี้ยกล่อมชักจูงประชาชนของบรรดาประเทศที่เป็นกลาง

พอสงครามโลกครั้งที่ 1 สงบลง หน่วยงานโฆษณาสงครามก็พลอยยุติล้มเลิกไปด้วยแต่อย่างไร ก็ตามเป็นผลให้ทางราชการของประเทศเหล่านั้น เริ่มเห็นความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ ผู้เชี่ยวชาญโฆษณา ประชาสัมพันธ์ในยามสงคราม ต่างก็แยกย้ายกัน มุ่งหน้าไปสู่การค้าอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ บางส่วนก็กลับไปสอนในมหาวิทยาลัย

บุคคลสำคัญที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาของการประชาสัมพันธ์ Ivy Lee สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยบรินซตัน เขาเป็นคนแรกที่มีความเชื่อมั่นว่า “การปลอญปะละเลยขององค์การหรือกิจการค้าที่ไม่ยอมเปิดเผยความจริงสู่ประชาชนนั้น เป็นวิธีการที่ผิด ถ้าหากจะให้ประชาชนเข้าอกเข้าใจบริษัทแล้วจำเป็นต้องใช้วิธีเปิดเผย สู่ประชาชนอย่างตรงไปตรงมา” ในระยะแรกไม่มีใครสนใจความคิดของเขาเลย ต่อมาได้บริษัทถ่านหินว่าจ้างให้เขาไปเป็นที่ปรึกษา จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เขาได้แสดงตัวปรากฏแก่ชาวโลกว่า เขาเป็นแหละคือบิดาแห่งการประชาสัมพันธ์

นับเป็นบุคคลแรกที่จัดทำบริการข่าวสาร แจกจ่ายให้หนังสือพิมพ์เป็นประจำ ต่อมาในปี 1906 เขาได้เลิกลี้ภัยกิจการสำนักงานของเขาและเข้าทำงานเป็นผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบริหารของบริษัท ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรถไฟ Pennsylvania Railroad เป็นนักประชาสัมพันธ์คนแรกที่ได้เข้าทำงานในขั้นผู้วางแผน
วางนโยบายของธุรกิจการค้า หน้าที่ของเขาก็คือ “ชี้แจงให้ประชาชนเข้าใจในบริษัท และชี้แจงให้
บริษัทเข้าใจในประชาชน” เขาได้ริเริ่มใช้เทคนิคต่าง ๆ ของการประชาสัมพันธ์และได้เป็นผู้วางราก
ฐานงานประชาสัมพันธ์ตลอดมาจนกระทั่งถึงแก่กรรม เมื่อปี 1934

บุคคลอีกคนหนึ่งซึ่งเคยทำงานร่วมในคณะกรรมการที่เรียกว่า Committee on Public
Information ชื่อ Edward L. Bernays ก็ได้ไปจัดตั้งสำนักงานรับจ้างเป็นที่ปรึกษางานประชา
สัมพันธ์ขึ้น เขาประกาศกิจการของเขาว่า “ที่ปรึกษาการประชาสัมพันธ์ คือ บุคคลผู้มีหน้าที่ชี้แจง
แนะนำการต่าง ๆ ต่อสถาบันที่มาว่าจ้างเขาว่า กิจการของสถาบันนั้น ๆ มีอะไรที่เป็นผลดีหรือไม่ดี
ต่อประชาชนกลุ่มต่างๆ อย่างไร ที่ปรึกษาการประชาสัมพันธ์มีภาระการงานเพื่อให้สถาบันเข้าใจ
ประชาชน และให้ประชาชนเข้าใจสถาบันด้วย”

ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 1 นี้ หน่วยงานราชการต่าง ๆ ตลอดจนธุรกิจอุตสาหกรรม
ทั้งหลาย ได้ตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์ของตนเองมากขึ้น ในสหรัฐอเมริกาปรากฏว่าในปี 1939
ได้มีหน่วยงานประชาสัมพันธ์ขึ้นทั้งสิ้นสามกองทัพ

พอสงครามโลกครั้งที่ 2 ระเบิดขึ้นหน่วยงานประชาสัมพันธ์ทางธุรกิจขบเขาลง ส่วนใหญ่
เป็นเรื่องของรัฐบาล

สหรัฐอเมริกาได้จัดตั้งสำนักงานโฆษณาการยามสงครามขึ้น โดยระดมนักประชาสัมพันธ์
นักหนังสือพิมพ์และผู้เชี่ยวชาญด้านอื่น ๆ ของงานประชาสัมพันธ์มาร่วมจัดทำกันทั้งสามเหล่าทัพ
ส่วนราชการพลเรือนของรัฐต่าง ๆ ก็ได้ดำเนินงานในด้านนี้งานประชาสัมพันธ์ของรัฐบาลอเมริกัน
ในสงครามโลกครั้งที่ 2 นี้ เป็นงานใหญ่โตมาก ใช้เครื่องมือและเทคนิคใหม่ ๆ กว้างขวางมาก มีการ
ฝึกฝนงานแก่ผู้เชี่ยวชาญงานประชาสัมพันธ์มาก

ประเทศอังกฤษก็ได้ตั้ง Ministry of Information ขึ้น หน้าที่ส่วนใหญ่คือ การทำสงคราม
จิตวิทยา ทั้งในและนอกประเทศ ด้านในประเทศทำหน้าที่ เป็นศูนย์กลางการประชาสัมพันธ์ร่วมกับ
หน่วยประชาสัมพันธ์ของกระทรวงอื่น ๆ และมีแบ่งเขตงานออกเป็น เขต มีสำนักงานเรียกว่าสำนัก
งานประชาสัมพันธ์ภาค เมื่อสงครามสงบลง กระทรวงยุบเลิกไป แต่มีสำนักงานข่าวสารกลางที่เรียก
ว่า Central Office of Information และคณะรัฐมนตรีของอังกฤษมีที่ปรึกษาการประชาสัมพันธ์ของ
นายกรัฐมนตรี มีตำแหน่งเป็นรัฐมนตรีในคณะรัฐบาล

ในด้านงานธุรกิจการค้าของเอกชนทั้งในสหรัฐ และอังกฤษ ในระยะหลังสงครามโลกครั้งที่
ที่ 2 ได้ทวีความเติบโตอย่างรวดเร็ว ในสหรัฐอเมริกาได้มีการจัดตั้งสำนักงานรับจ้างปรึกษาและทำ

งานประชาสัมพันธ์กว่า 600 สำนักงานทุกหน่วยงาน ไม่ว่าจะป็นร้านค้า โรงงานอุตสาหกรรม
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์การทางสังคม องค์การศาสนา หรือองค์การใด ๆ จะมีหน่วยงานประชาสัมพันธ์ของตนขึ้นทุกแห่ง

สำหรับประเทศไทยนั้น เราได้รับอิทธิพลของตะวันตกสมัยใหม่ในสมัยรัชกาลที่ 3 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ได้ใช้วิธีการประชาสัมพันธ์ในราชการ จ้างโรงพิมพ์หมอบลัดเลย์ พิมพ์ประกาศห้ามสูบบุหรี่ เผยแพร่สู่ประชาชน รัชกาลที่ 4 ได้ตั้งโรงพิมพ์หลวง เริ่มพิมพ์หนังสือราชการงานเบกษา และมีการออกโฆษณาขึ้น ซึ่งต่อมาเป็นกรมโฆษณาการ และเปลี่ยนชื่อเป็นกรมประชาสัมพันธ์เมื่อปี 2495

สำหรับวงการธุรกิจในประเทศไทยนั้น การประชาสัมพันธ์เริ่มในบริษัทการค้าต่างประเทศที่มาตั้งอยู่ในเมืองไทย ได้เริ่มทำก่อน โดยที่ทางหน่วยราชการยังมองเห็นความสำคัญของการประชาสัมพันธ์น้อย หน่วยราชการไทยเพิ่งจะเริ่มเห็นความสำคัญองงานประชาสัมพันธ์มาประมาณ 20 กว่าปีนี่เอง การประชาสัมพันธ์ของรัฐบาลเริ่มในหน่วยรัฐวิสาหกิจก่อน จึงขยายไปยังหน่วยราชการทั่วไป ในขณะที่หน่วยราชการทุกหน่วยได้หน่วยงานที่จะทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์แล้ว หากจะพูดโดยสรุปแล้วจะเห็นว่า งานประชาสัมพันธ์ในประเทศไทยนั้น สำหรับวงการธุรกิจในประเทศไทยนั้น การประชาสัมพันธ์เริ่มในบริษัทการค้าต่างประเทศในวงการธุรกิจมีความนิยมแพร่หลายมาก และมีความสำคัญมากกว่าในวงราชการหรือหน่วยงานราชการ เพราะในวงการธุรกิจนั้น งานประชาสัมพันธ์เป็นงานที่มีสถานะสูงในการบริหาร ไม่ว่าจะเป็นส่วนหรือฝ่ายหรือกองหรือแผนก ก็ตาม จะขึ้นตรงต่อผู้บริหารระดับสูง งานประชาสัมพันธ์มีส่วนในการกำหนดงานบริหารมาก รองจากธุรกิจเอกชน ก็เป็นรัฐวิสาหกิจที่เห็นความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ เพราะเป็นหน่วยงานระดับสูงของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจส่วนหนึ่ง สำหรับหน่วยราชการนั้นงานประชาสัมพันธ์ยังได้รับการยอมรับในระดับน้อยกว่ารัฐวิสาหกิจ ส่วนมากเป็นงานในระดับแผนกในกรมเท่านั้น และมักจะขึ้นอยู่กับกองกลางหรือสำนักงานเลขานุการกรม

โรงเรียนการประชาสัมพันธ์ได้สำรวจสถานภาพงานประชาสัมพันธ์ของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2519 ได้สรุปผลของการศึกษาไว้มีที่น่าสนใจดังนี้

การเห็นความสำคัญองงานประชาสัมพันธ์ พบดังนี้

ส่วนราชการ 45.5 % มีหน่วยงานประชาสัมพันธ์โดยตรง 32.2 % ฝากงานประชาสัมพันธ์ไว้กับงานอื่น อีก 23.3 % ไม่มีการดำเนินงานประชาสัมพันธ์เลย

องค์การและรัฐวิสาหกิจ 56.00 % มีหน่วยงานประชาสัมพันธ์โดยตรง 32.0 % ฝากงานการประชาสัมพันธ์ไว้กับงานอื่น อีก 12.00 % ไม่มีการดำเนินงานประชาสัมพันธ์

สำหรับการจัดรูปองค์การทางการประชาสัมพันธ์นั้น การจัดหน่วยงาน 49.2 % จัดเป็น

เอกสารหน่วย เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานในระดับแผนก ส่วน 20.0 % จัดเป็นหน่วยงานระดับกองอีก 16.9 % จัดหน่วยงานเป็นระดับหมวด

ในด้านงบประมาณนั้น พบว่า 74.6 % ไม่ตอบ และไม่มียกประมาณ 4.1 % มียกประมาณน้อยกว่า 50,000 บาท อีก 4.1 % มียกประมาณ 50,000 - 100,000 บาท

สำหรับการที่เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์มีส่วนในการเข้าประชุมระดับผู้บริหารชั้นสูงนั้นมีเพียง 18.5 % เท่านั้น

จึงเห็น ว่างานประชาสัมพันธ์ ในส่วนราชการนั้น ยังมี ขอบข่ายของงานอยู่ในระดับต่ำ รัฐวิสาหกิจมีการดำเนินกิจการประชาสัมพันธ์สูงกว่าหน่วยราชการ แต่ก็ยังเทียบกับการประชาสัมพันธ์ในวงการธุรกิจเอกชนไม่ได้

1.2 ความหมายการประชาสัมพันธ์ ชม ภูมิภาค(2536 : 1 - 4)

จากการพิจารณาคำจำกัดความของการประชาสัมพันธ์ของบุคคล และหน่วยงานต่าง ๆ เราพอจะเห็นได้ว่า การประชาสัมพันธ์นั้น เป็นความพยายามของหน่วยงานที่ได้กระทำโดยมีการวางแผนอย่างดี และปฏิบัติตามแผนนั้นเพื่อส่งสาร ให้กลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจ มีทัศนคติที่ดีต่อหน่วยงาน และกิจการของหน่วยงาน โดยที่ถือว่าทัศนคติและความเข้าใจที่ดีเช่นนั้น จะทำให้หน่วยงานบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนอกจากนั้นยังเป็น หน้าที่ของหน่วยงานที่จะต้องตรวจสอบทัศนคติ หรือประชามติด้วย เพื่อนำมาปรับปรุงกิจการและนโยบายของหน่วยงาน จุดหมายปลายทางของการประชาสัมพันธ์นั้น คือ การสร้าง ประชามติที่จะเป็นผลดีต่อหน่วยงาน

การประชาสัมพันธ์จึงเป็นการส่งสารแก่สาธารณชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความเข้าใจดีต่อกัน และจะต้องรับสาร คือรับข้อมูลป้อนกลับจากสาธารณชนด้วย เพื่อปรับเข้าหากันให้ได้ ซึ่งเป็นเรื่องของชักจูงใจ การประชาสัมพันธ์เป็นขบวนการสองทาง (two - way process) นั่นคือหน่วยงานที่ดำเนินงานประชาสัมพันธ์จะต้องทำหน้าที่ทั้งในการส่งสารและรับสารจากประชาชนที่เกี่ยวข้องด้วย ขบวนการประชาสัมพันธ์ จึงเป็นขบวนการที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์อย่างน้อย 3 ประการ ตามความคิดของ Bernays นั่นคือ การส่งสาร (information) การปรับเข้าหากัน (adjustment) และผลสุดท้าย คือการชักจูงใจ (persuasion) ชักจูงใจเพื่อให้เห็นดีด้วย ให้เกิด ประชามติที่ดี เกิดภาพพจน์ที่ดีต่อหน่วยงาน ด้วยเหตุนี้ผู้กล่าวว่ นักประชาสัมพันธ์ คือพ่อค้าภาพพจน์ (merchant of image) หากบุคคลมีภาพพจน์ดีต่อสิ่งใดแล้วก็มักจะสนับสนุนและเชื่อถือในสิ่งนั้น อันนี้เป็นธรรมชาติเบื้องต้นของมนุษย์โดยทั่วไป

เพื่อให้เข้าใจความหมายของคำประชาสัมพันธ์ให้ลึกซึ้งลงไป ควรจะทำความเข้าใจกับ

คำภาษาอังกฤษว่า public relations เสียก่อน เราแยกออกมามีพารณาได้ 3 คำ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

public หมายถึงกลุ่มประชาชน หรือสาธาณชน นักสังคมวิทยาได้ให้ความหมายเอาไว้ โดยเฉพาะ merbert blumer, “ The Process and effects of Mass communication, 1960 , pp. 373 - 374 ได้ให้ความหมายเอาไว้ว่า กลุ่มของบุคคล ซึ่ง (1) ประจวบกับปัญหาหนึ่ง (2) มีความคิดแตกต่างกันต่อการแก้ปัญหาหนึ่ง และ (3) มีการอภิปรายถกเถียงกันในประเด็นหรือปัญหานั้น

public เป็นกลุ่มที่เกิดเอง ไม่ได้จัดระเบียบไว้ก่อน จากการอภิปรายถกเถียงเกี่ยวกับประเด็นหรือปัญหาจะทำให้เกิดความคิดเห็นร่วม หรือที่เรียกประชามติ ซึ่งประชามตินี้ถือว่าเป็นจุดหมายของการประชาสัมพันธ์ เป็นประชามติที่จะสนองต่อความสำเร็จของหน่วยงาน

กลุ่มประชาชนคือ public นั้นหมายถึงกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและโดยอ้อม เราได้กล่าวมาแล้วว่าการดำเนินงานประชาสัมพันธ์นั้น เป็นการทำงานของหน่วยงานหรือสถาบันกับประชาชนที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น กลุ่มประชาชนหรือ public ของการประชาสัมพันธ์ จึงแยกออกได้ 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มประชาชนภายในสถาบัน
2. กลุ่มประชาชนนอกสถาบันที่เกี่ยวข้อง
3. กลุ่มประชาชนทั่วไป

ส่วนคำว่า relation หมายถึงความสัมพันธ์แบบสองทาง นั่นคือ แต่ละฝ่ายมีอิทธิพลหรือผลต่อกันและกัน และหมายถึง ความสัมพันธ์ที่ดีด้วย

การประชาสัมพันธ์ หรือ public relations จึงหมายถึงความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสถาบันและบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสถาบันนั้น ๆ

การประชาสัมพันธ์เป็นวิธีการที่จะให้เกิดความกลมเกลียวกันระหว่างสถาบันกับกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้อง ความไม่กลมเกลียวนั้นมักเกิดจากการที่ไม่รู้ข่าวสารซึ่งกันและกัน กลุ่มประชาชนไม่ทราบว่า ทางสถาบันได้ทำอะไรอยู่ หรือทำอะไรต่อไปเพื่ออะไร สถาบันหรือหน่วยงานเองก็ไม่ทราบว่าประชาชนคิดอย่างไร ต้องการอะไร เมื่อเป็นเช่นนี้ ย่อมจะเกิดความขัดแย้งกันได้ แต่ตรงกันข้ามหากทั้งสองฝ่ายรู้เรื่องของกันและกัน รู้ความคาดหวังของกันและกัน การปรับตัวเข้าหากันย่อมเกิดขึ้น ซึ่งเป็นผลของการสื่อสาร 2 ทาง และการชักจูงใจ

การประชาสัมพันธ์จึงเป็นวิธีการศึกษาวิเคราะห์เพื่อให้ทราบความต้องการของประชาชน และหาทางสนองความต้องการนั้น สร้างความเป็นมิตร ระหว่างกลุ่มชน หรือประชาชนกับบุคคลในสถาบันหรือหน่วยงาน เพื่อเกิดความร่วมมือและความรู้สึกที่ดีต่อกันทั้งสองฝ่าย เพื่อให้ สนับสนุนซึ่งกันและกัน พร้อมทั้งรายงานข้อเท็จจริงให้ แก่กันและกันการบรรลุเป้าหมายได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากจะกล่าวโดยสรุปให้มองเห็นความหมาย วิธีการและจุดมุ่งหมายของการ ประชาสัมพันธ์ แล้ว ก็อาจจะกล่าวได้ว่า “การประชาสัมพันธ์ คือ วิธีการของสถาบันอันมีแผนการและการกระทำต่อเนื่องกันไป ในอันที่จะสร้างหรือยังให้เกิดความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มประชาชน เพื่อให้สถาบันกับกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจและสนับสนุนร่วมมือซึ่งกันและกัน อันจะเป็นประโยชน์ให้สถาบันนั้นดำเนินงานไปได้ผลดี สมความมุ่งหมายโดยมีประชาปฏิบัติเป็นแนวบรรทัดฐาน”

1.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์ ชม ภูมิภาค(2536 : 61 - 64)

นโยบายของการประชาสัมพันธ์โดยแท้จริงแล้ว ก็คือการทำให้การดำเนินงานขององค์การ เป็นไปโดยราบรื่นทั้งภายในองค์การและกับภายนอกองค์การ แต่นโยบายเช่นนี้อาจจะกว้างเกินไป จนทำให้ไม่สามารถจะมองเห็นบทบาทที่ชัดเจนของงานประชาสัมพันธ์ได้ จึงจำเป็น จะต้องศึกษา ถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์ที่จะบรรลุสู่นโยบายดังกล่าวได้และโดยความเป็นจริงแล้ว หากได้มีการทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายแล้วก็สามารถ สร้างสรรค์ กลยุทธ์และกลวิธีในการประชาสัมพันธ์ต่อไปได้โดยง่าย

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์ภายใน

ได้กล่าวไว้แล้วว่า นโยบายของการประชาสัมพันธ์ประการหนึ่งก็คือการสร้าง ความราบรื่นภายในองค์การ ความราบรื่นภายในองค์การจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องได้รับความร่วมมือ(sense of belonging) ของคนภายในองค์การ ในยุคของสังคมอุตสาหกรรม เป็นการยากที่จะหาความจริงรัก รักดี ต่อองค์การอย่างในสมัยก่อน สิ่งที่จะสามารถทำได้ก็คือ การสร้างความสำนึกให้เกิดขึ้นใน หมู่พนักงานว่าเขามีส่วนร่วมในความเจริญเติบโต มีส่วนร่วมในการกำหนดอนาคตของการรอบรู้ ความเป็นไปในองค์การที่เขาทำงานอยู่ ต้องให้เขาารู้ถึงวิถีทางหรือแผนนโยบายขององค์การ หาก พนักงานภายในองค์การรอบรู้ความเป็นไปในองค์การทุกระดับเป็นอย่างดี พนักงานก็สามารถที่จะ ทำหน้าที่เป็นเอกอัครราชทูตหรือเป็นตัวแทนขององค์การในสังคมภายนอกได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะ ตรงกับหลักการประชาสัมพันธ์ที่กำหนดไว้ว่า การประชาสัมพันธ์ภายในที่ดีนำไปสู่การประชาสัมพันธ์ภายนอกที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้น วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการประชาสัมพันธ์ภายในที่ดีจะต้องประกอบด้วย

1. การสื่อสารภายในองค์การเป็นไปอย่างคล่องตัว ทั้ง จากระดับบริหารสู่ระดับ ปฏิบัติการ และระหว่างพนักงานด้วยกัน
2. ส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์การ
3. ส่งเสริมให้พนักงานได้บทบาทแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมด้วยการมีส่วนร่วมใน

สาธารณกุศลกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่งเสริมให้พนักงาน ได้แสดงความสามารถเฉพาะตัว และมีระบบซึ่งเป็นการให้การยอมรับบทบาทของพนักงาน

5. ให้ข่าวสารข้อมูลอันจำเป็นที่จะช่วยให้พนักงานได้เกิดความรู้ในการทำงาน เกิดความเข้าใจและภาพพจน์อันดีต่อฝ่ายจัดการต่อองค์กรเป็นส่วนรวม ทำให้พนักงาน เกิดความภาคภูมิใจที่เป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์ภายนอก

การประชาสัมพันธ์เป็นการสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์กรกับประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ลงทุน ผู้ถือหุ้น ตัวแทนจำหน่าย หน่วยราชการ ลูกค้า สื่อมวลชนกลุ่มพลังและกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ ตลอดจนประชาชนทั่วไป การประชาสัมพันธ์กับภายนอกองค์กรนั้นสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น ใช้สื่อมวลชนเป็นพาหะกระจายข่าวสารไปยังกลุ่มประชาชนเป้าหมาย

ไม่ว่ากิจกรรมในการประชาสัมพันธ์จะดำเนินการในลักษณะใดก็ตาม สามารถจะรวบรวมสรุปเป็นวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการประชาสัมพันธ์ได้ 6 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อแจ้งข่าวสาร (to inform) แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
2. เพื่อให้ความรู้ (to educate) แก่ประชาชนในกิจการหรือเรื่องหนึ่งเรื่องใด
3. เพื่อสร้างความเข้าใจ (to make understand) แก่ประชาชนในเรื่องต่าง ๆ ที่จะเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง จะได้ไม่เกิดความเข้าใจผิดในภายหลัง
4. เพื่อสร้างภาพพจน์ (image) หรือเกียรติคุณ (good will) ด้วยการกระทำกิจกรรมหรือเผยแพร่กิจกรรมที่องค์กรได้กระหอบอันเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม
5. เพื่อแก้ไข (to correct) ความเข้าใจผิดหรือแก้ไขสถานการณ์อันเป็นผลลบต่อ องค์กร
6. เพื่อสนับสนุนกิจกรรมทางด้านการตลาด เช่น การส่งเสริมกิจกรรมหรือส่งเสริมการขายสินค้า หรือการสร้างทัศนคติที่ดีต่อสินค้า (to support marketing efforts)

ถ้าจะสรุปรวมวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์ทั้งการประชาสัมพันธ์ภายในและการประชาสัมพันธ์ภายนอกแล้ว ก็จะได้ 4 ประการ ดังนี้

1. สร้างความรับรู้ (to create awareness) โดยการให้ข่าวสาร (to inform) และความเข้าใจ (to educate)
2. สร้างภาพพจน์ที่ดี (to create favorable image)
3. แก้ไขความเข้าใจผิด (to correct misunderstanding)
4. ส่งเสริมการตลาด (sales promotion)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 กลุ่มประชาชนเป้าหมายในงานประชาสัมพันธ์

ความแตกต่างระหว่างการประชาสัมพันธ์กับการเผยแพร่ที่เด่นชัดประการหนึ่ง ก็คือ กลุ่มประชาชนเป้าหมาย ในการเผยแพร่นั้นกลุ่มเป้าหมายจะค่อนข้างกว้างขวาง เพราะการเผยแพร่เป็นการกระจายข่าวสารให้แพร่หลายมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และมักจะใช้เครื่องมือสื่อสารที่เป็นสื่อมวลชนเป็นหลัก แต่การประชาสัมพันธ์นั้นมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนว่า ก่อนดำเนินงานประชาสัมพันธ์ใด ๆ ก็ตาม ต้องกำหนด ต้องระบุ หรือต้องรู้จักกลุ่มประชาชนเป้าหมายให้แน่ชัดเสียก่อน เพราะการรู้จักกลุ่มประชาชนเป้าหมายจะทำให้สะดวกและง่ายต่อการที่จะกำหนดกิจกรรม หรือสื่อทางการประชาสัมพันธ์เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มประชาชนเป้าหมาย แต่ละกลุ่มนั้น และสามารถกระตุ้นแรงเร้าให้กลุ่มเป้าหมายได้มีการตอบสนองกลับ อันเป็นส่วนสำคัญของประชาสัมพันธ์ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบยุคลวิติ (two-way communication)

การกำหนดและแยกแยะกลุ่มประชาชนเป้าหมายในการประชาสัมพันธ์จะให้ประโยชน์แก่นักประชาสัมพันธ์ ตลอดจนผู้บริหารองค์การดังนี้

1. ทราบว่าใครบ้างที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักและกลุ่มเป้าหมายรองขององค์การ
2. ทราบว่าใครบ้างที่เป็นกลุ่มพลังหรือกลุ่มผลประโยชน์ที่มีส่วนได้เสียโดยตรงหรือโดยอ้อม
3. ทราบว่าใครบ้างที่เป็นกลุ่มนิยม กลุ่มเป็นกลาง หรือกลุ่มปฏิปักษ์ต่อองค์การ
4. เป็นประโยชน์ในการวางแผนและกำหนดโครงการทางด้านการประชาสัมพันธ์
5. เป็นประโยชน์ในการเลือกและตัดสินใจ จัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของโครงการประชาสัมพันธ์
6. เป็นประโยชน์ในการเลือกสื่อที่จะเข้าถึงหรือเลือกทำกิจกรรม
7. เป็นประโยชน์ในการร่างและออกรูปแบบข่าวสาร ตลอดจนการผลิตงานประชาสัมพันธ์ให้เหมาะสมกับคุณสมบัติของกลุ่มเป้าหมาย
8. เป็นประโยชน์ในการติดตามและประเมินผลงานประชาสัมพันธ์ ต่อกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ตลอดจนสะดวกในการวัดและวิจัยทัศนคติที่มี ต่อองค์การ
9. สะดวกในการเจาะลึกเพื่อปรับหรือแก้ไขทัศนคติ ตลอดจนพฤติกรรมเพื่อให้เป็นผลประโยชน์ต่อองค์การ
10. เป็นประโยชน์ในการจัดหน่วยงานประชาสัมพันธ์และการจัดวางอัตรากำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 บทบาทของสื่อในการสื่อสารเพื่องานสัมพันธ์ ภูเขา และคณะ (2535)

ได้กล่าวถึงงานประชาสัมพันธ์ว่าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ อย่างมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน องค์กรบางแห่งมุ่งประชาสัมพันธ์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างภาพพจน์ บางแห่งอยู่ในสถานการณ์ที่ต้องการแก้ไขภาพพจน์ความเข้าใจผิดที่กลุ่มเป้าหมายมีต่อองค์กรหรือบางองค์กรก็ทำประชาสัมพันธ์เพื่อรักษาชื่อเสียง ภาพพจน์ที่ดีอยู่แล้วให้ดำรงอยู่ตลอดไป แต่ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์เพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตามนักประชาสัมพันธ์ก็จำเป็นต้องสื่อความต้องการของคนผ่านสื่อหรือเครื่องทางการประชาสัมพันธ์ประเภทต่าง ๆ ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน หรือแม้แต่การใช้กิจกรรมเป็นสื่อในการส่งข่าวสาร ความต้องการ ไปสู่กลุ่มเป้าหมาย

สื่อหรือเครื่องมือเพื่อการประชาสัมพันธ์ประเภทต่าง ๆ จึงเปรียบเสมือนพาหนะในการนำส่งข่าวสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ ไปสู่กลุ่มเป้าหมาย เราอาจสรุปบทบาทของสื่อในการสื่อสารเพื่องานประชาสัมพันธ์ได้ดังนี้

บทบาทในการเป็นเครื่องมือสื่อสารทางเดียวจากองค์กรสู่กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

1. บทบาทในการให้ข่าวสารข้อมูล
2. บทบาทในการให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง
3. บทบาทในการโน้มน้าวใจกลุ่มเป้าหมาย
4. บทบาทในการให้ความบันเทิง

สื่อหรือเครื่องมือทางการประชาสัมพันธ์มีหลายประเภท และแต่ละประเภทต่างก็ มีคุณสมบัติในการถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความบันเทิง สู่กลุ่มเป้าหมายได้ต่าง ๆ กัน มากบ้าง น้อยบ้าง ตามคุณลักษณะพิเศษของสื่อแต่ละชนิด

ในการปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์ การถ่ายทอดสารผ่านสื่อเพื่อให้ข่าวสารข้อมูล เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อโน้มน้าวใจกลุ่มเป้าหมาย ตลอดไปจนถึงการจัดสื่อกิจกรรมเพื่อความบันเทิง แก่กลุ่มเป้าหมาย

บทบาทเป็นสื่อกลางในการสื่อสารสองทางระหว่างองค์กรกับกลุ่มเป้าหมายในสถานการณ์ปัจจุบัน การดำเนินงานของทั้งภาครัฐบาลและธุรกิจเอกชน จะดำเนินการได้อย่างราบรื่นหรือไม่เพียงไร ขึ้นอยู่กับการยอมรับของกลุ่มเป้าหมายและสาธารณชนผู้เกี่ยวข้องอย่างมาก สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ที่มีอยู่จึงได้รับความสนใจประยุกต์ใช้ให้เข้ามามี บทบาทสนับสนุนให้เกิดมีการสื่อสารสองทางระหว่างองค์กรกับสาธารณชนอย่างมาก ตัวอย่างเช่น การที่รัฐใช้

ประโยชน์จากสื่อบุคคลเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดข่าวสารการพัฒนา นวัตกรรม ทางเทคโนโลยี การศึกษาค้นคว้า การบริการทางสาธารณสุข ผู้ประชาชนในท้องถิ่น ในขณะที่เดียวกันสื่อบุคคลที่เป็นผู้ถ่ายทอดนั้นก็จะเป็นสื่อไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลางในการถ่ายทอดความคิดเห็น ความต้องการของชาวบ้านในท้องถิ่นสู่รัฐ เพื่อให้ปรับปรุงนโยบายการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับความต้องการของชาวบ้านได้อีกทางหนึ่ง

นอกจากการใช้สื่อบุคคลเป็นสื่อกลางในการสร้างการสื่อสารสองทางให้เกิดขึ้นดังตัวอย่างที่กล่าวมาแล้วนั้น สื่อมวลชนก็นำมาประยุกต์ให้เกิดการสื่อสารสองทางได้เช่นกัน แม้ว่า จะไม่สามารถแสดงปฏิกิริยาป้อนกลับได้ทันทีเหมือนสื่อบุคคล เช่น การที่นำเอาประเด็นที่ต้องการได้รับประชาคมคือออกสู่ความสนใจของกลุ่มประชาชน ดังกรณี การสร้างกระเช้าลอยฟ้าที่ดอยสุเทพ การสร้างเขื่อนน้ำโจน การสร้างถนนสายรามอินทรา - เอกมัย ฯลฯ ประเด็นต่าง ๆ นี้ต้องการประชาคมการเปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็นทั้งฝ่ายเห็นด้วยและฝ่ายคัดค้านทางสื่อมวลชน จะช่วยทำให้องค์การที่เกี่ยวข้องได้ทราบแนวทางการตัดสินใจที่ถูกต้องและสอดคล้องกับความต้องการของคนส่วนใหญ่ เป็นต้น นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมพิเศษทางการประชาสัมพันธ์ เช่นการจัดประชุมผู้ถือหุ้นที่ช่วยให้องค์การกับกลุ่มเป้าหมาย ได้มีโอกาสสื่อสารสองทางกันและกันโดยตรงได้อีกทางหนึ่ง

บทบาทในการสื่อกลางในการสร้างความสัมพันธ์อันใกล้ชิดให้เกิดขึ้นระหว่าง องค์การกับกลุ่มเป้าหมาย

ในหน่วยงานที่องค์การต่าง ๆ ส่วนประกอบไปด้วยบุคคลที่เกี่ยวข้องหลายบทบาท หลายหน้าที่จำนวนมากน้อยต่างกันไปตามขนาดขององค์การ ในหน่วยงานที่มีขนาดเล็ก ความสัมพันธ์กันในระหว่างพนักงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องก็ไม่ค่อยจะเกิดปัญหามากนักในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างกัน แต่ในองค์การขนาดใหญ่ สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทต่าง ๆ จะเข้ามามีบทบาทสำคัญยิ่งในการเป็นสื่อกลางสร้างความสัมพันธ์อันใกล้ชิดให้เกิดขึ้นในหมู่พนักงานเป็นสื่อสร้างความสนิทสนม ความเข้าใจอันดีให้เกิดขึ้นกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น การที่ผู้บริหารออกไปร่วมกิจกรรมทางสังคมกับชุมชนในละแวกใกล้เคียง การที่เปิดองค์การให้ประชาชนเข้าเยี่ยมชม การส่งวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากองค์การออกไปให้การศึกษาอบรมในสถาบันการศึกษา ฯลฯ กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นสื่อกลางในการสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นระหว่างองค์การกับกลุ่มเป้าหมายทั้งสิ้น

1.6 ความสำคัญของสื่อประเภทวัสดุกราฟฟิกเพื่อการประชาสัมพันธ์

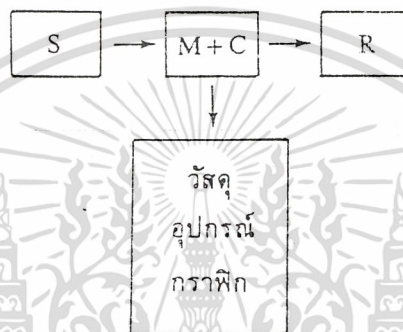
ดังได้กล่าวมาแล้วว่า การสื่อความหมายนั้นเกี่ยวข้องกับผู้พูดฝ่ายหนึ่งกับผู้ฟังอีกฝ่ายหนึ่ง แต่ในระหว่างกลางของบุคคลทั้งสองนั้น ก็จะมีสารที่ต้องการสื่อความหมายกันและกัน แต่เนื่องจากผลของการสื่อความหมายเกิดผลไม่ค่อยจะคงที่หรือมีประสิทธิภาพ จึงได้มีการพัฒนาตัวพาหะเอกสารเพื่อเป็นตัวกลางที่สร้างเสริมให้สารนั้นถึงตัวผู้รับอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สื่อวัสดุกราฟฟิกไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสื่ออย่างหนึ่งที่นิยมใช้เป็นตัวกลางของการสื่อความหมาย เพราะสื่อวัสดุกราฟิกมีคุณสมบัติที่ดีหลายประการ ได้แก่

1. สื่อวัสดุสามารถคงสภาพของสาระไว้ได้นานและใช้สื่อความได้หลาย ๆ ครั้ง
2. สื่อวัสดุสามารถออกแบบและจัดข้อความสาระให้ชัดเจนได้ดี
3. สื่อวัสดุไม่ค่อยมีข้อจำกัดเรื่องสถานที่ และเวลา จึงเผยแพร่ได้สะดวก

แผนภูมิที่ 1

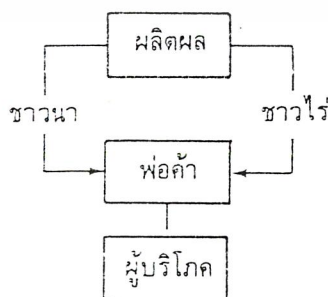
แสดงองค์ประกอบของการสื่อความ



4. สื่อวัสดุสามารถย้อนข้อสาระ เพื่อความรวดเร็วในการสื่อความหมายหรือขยายรายละเอียดให้เข้าใจได้อย่างชัดเจน
5. ความสวยงามจากการการออกแบบและผลิต ช่วยดึงความสนใจได้ดีขอให้สังเกตตัวอย่างของวัสดุกราฟิกที่นำมาใช้เป็นตัวกลางที่เรียกกันว่าแผนภูมิ (ดังแผนภูมิที่ 2)

แผนภูมิที่ 2

แสดงการผลิตและจำหน่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภูมิดังกล่าว คุณแล้วคงจะเข้าใจได้ไม่ยากเลยว่าผลผลิตของชานา ชาวไร่ ไปสู่ ผู้บริโภคได้อย่างไร และชาวไร่ ชาวนาจะมีรายได้ในการดำรงชีพได้อย่างไร ซึ่งถ้าหากใช้วิธีการ บรรยายหรือการเขียนคำอธิบาย คงต้องใช้ข้อความอธิบายไม่น้อย และยังคงไม่เห็นความสัมพันธ์ และความต่อเนื่องของสาระตั้งแต่ต้นจนจบได้ สื่อที่เสนอนี้แม้จะมีอักษรไม่ก็ตัวก็สามารถ ทำความ เข้าใจได้ แม้จะไม่ต้องอธิบายเพิ่มเติมก็ตาม แต่ถ้าหากผู้พูดจะใช้แผนภูมินี้ ประกอบการบรรยาย ด้วยก็จะยิ่งทำให้เข้าใจง่ายขึ้นไปอีก และนอกจากนี้สื่อวีศุกรภาพิก ดังกล่าวนี้ยังเป็นตัวการ์ที่จะ เปลี่ยนบรรยากาศของการรับฟังได้อีกด้วย เพราะในบางครั้งผู้พูดอาจมีความบกพร่องบางประการ อาจจะเป็นด้วยบุคลิกภาพหรือประสบการณ์น้อย สื่อก็จะช่วยดึงดูดความสนใจผู้ฟังไว้ได้แทน ด้วย เหตุนี้ในด้านการสื่อความจึงเน้นเรื่องการใช้วีศุกรภาพิกนี้เป็นสื่อ ซึ่งแม้การประชาสัมพันธ์ก็มี ลักษณะ เช่นเดียวกัน



2. มลพิษทางอากาศและเสียง

2.1 มลพิษทางอากาศ วรรณะ อารีสันพิทักษ์ (2530 : 87-89)

มลพิษทางอากาศ หรืออากาศเสีย หมายถึงการที่มีสิ่งเจือปนในอากาศ อาทิเช่น ฝุ่น หมอก เก๊ส กดิน ควัน หรือไอ และกัมมันตภาพรังสี สิ่งเหล่านี้ถ้ามีอยู่ในปริมาณมากจะทำให้อากาศเสีย และเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ สัตว์หรือพืช หรือทรัพย์สินอื่นใด หรืออาจเป็นการ รบกวนการดำรงชีวิตตามปกติของสิ่งมีชีวิต อันตรายที่เกิดขึ้นอาจเกิดอย่างฉับพลัน หรืออย่าง เรื้อรังก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อากาศบริสุทธิ์ประกอบด้วยไนโตรเจน 78.09 % โดยปริมาตรออกซิเจน 20.94 % โดยปริมาตรที่เหลืออีก 0.97 % ประกอบด้วยอาร์กอน คาร์บอน คาร์บอนไดออกไซด์ นีออน ฮีเลียม ซึ่งมีปริมาณเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพการณ์และเวลา โดยปกติจะมีไอน้ำในอากาศประมาณ 1 - 9 % มลพิษทางอากาศเกิดจากการมีสารอื่น ๆ เช่น ออกไซด์ของไนโตรเจน ออกไซด์ของซัลเฟอร์ ไฮโดรคาร์บอน ฟุ้ง ฝุ่น ควัน ตะกั่ว ละอองน้ำมัน ละอองเกสรดอกไม้ต่าง ๆ เชื้อรา เป็นต้น ฝุ่นปนเข้าอยู่ในอากาศเป็นสาเหตุทำให้อากาศเกิดสกปรก สารต่าง ๆ เช่น ออกไซด์ของไนโตรเจน ออกไซด์ของซัลเฟอร์ ไฮโดรคาร์บอน ฟุ้ง ฝุ่น ควัน ตะกั่ว ละอองน้ำมัน ละอองกรดต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีสารกัมมันตภาพรังสี แกสโอโซน จุลินทรีย์ ต่าง ๆ ละอองเกสรดอกไม้ เชื้อรา เป็นต้น ฝุ่นปนเข้าอยู่ในอากาศเป็นสาเหตุทำให้อากาศเกิดสกปรก สารต่าง ๆ เหล่านี้มาจากแหล่งต่าง ๆ กัน ซึ่งแยกออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. การคมนาคมขนส่งโดยเครื่องจักร เช่น รถยนต์ และยานพาหนะต่าง ๆ ที่ใช้เชื้อเพลิงเผาไหม้เพื่อให้เกิดกำลังไปขับเคลื่อนเครื่องยนต์ ก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้จะถูกขับออกมาสู่บรรยากาศ ถ้าเครื่องยนต์เสื่อมประสิทธิภาพจะทำให้การเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ทำให้มีก๊าซและสารเกิดขึ้น เช่น คาร์บอนมอนนอกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกมา นอกจากนี้ยังมีอนุภาคของตะกั่ว เหม่า ควีน ไฮโดรคาร์บอน เป็นต้น

จะพบว่าในเขตชุมชนหรือในเมืองก็มีการจราจรคับคั่ง มีการใช้รถยนต์ เป็นจำนวนมาก จะมีปัญหาทางพิษจากไอเสียรถยนต์มาก เนื่องจากก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ เป็นก๊าซซึ่งไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่เป็นพิษต่อพืช แต่เป็นพิษต่อคนและสัตว์ เนื่องจากก๊าซนี้สามารถเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในฮีโมโกลบินของเลือด ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน เมื่อสมองขาดออกซิเจนไปหล่อเลี้ยง สมองจะพิการ มีอาการวิงเวียนศีรษะ มึนงง ปวดศีรษะ นอกจากนี้ยังมีซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เกิดเป็นกรดกำมะถัน ทำให้ระบบทางเดินหายใจอักเสบหรือเกิดมะเร็งในปอด ได้รวมทั้งไฮโดรคาร์บอนและไนโตรเจนออกไซด์ ซึ่งมีผลทำให้เกิดการระคายเคืองที่ตา หู อี เวียนศีรษะ และคลื่นไส้ สารนี้ยังก่อให้เกิดโรคมะเร็งในปอดหรือปวดบวมได้อีกด้วย

2. การเผาไหม้เชื้อเพลิงจากโรงไฟฟ้า โรงงานไฟฟ้าส่วนใหญ่ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงเพื่อขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ จึงมีซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เป็นจำนวนมาก รองลงมาได้แก่ไนโตรเจนออกไซด์ และเหม่าควีน ฝุ่นละอองต่าง ๆ เมื่อซัลเฟอร์ไดออกไซด์เข้าสู่บรรยากาศและรวมกันกับไอน้ำ หรือฝน จะทำให้เกิดเป็นฝนกรด ทำให้สิ่งก่อสร้างผุกร่อนเป็นอันตรายต่อพืชและสัตว์

3. ที่อยู่อาศัย แหล่งชุมชนหรือที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์มีการหุงต้ม การเผาขยะมูลฝอยก่อให้เกิดไนโตรเจนออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซพิษสามารถเข้าไปแทนที่ออกซิเจน ในฮีโมโกลบินของเลือด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน และเมื่อก๊าซนี้รวมตัวกับน้ำจะกลายเป็นกรดไนตริก มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อ ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

4. โรงงานอุตสาหกรรม ขบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมทำให้อากาศเสียเนื่องจากในขบวนการผลิตมีการใช้เชื้อเพลิงในการเผาไหม้ นอกจากนี้ยังมีของเสียหรืออากาศเสียเกิดจากขบวนการผลิตเองอีกด้วย สารมลพิษเหล่านี้ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เชม่า คิวโนฝุ่นละออง ไฮโดรคาร์บอนและออกไซด์ของไนโตรเจน เป็นต้น

5.แหล่งอื่น ๆ เช่นการเผาไหม้ทางการเกษตร ไฟป่า ภูเขาไฟระเบิด ละอองเกสร เชื้อรา ยีส แบคทีเรีย สารกัมมันตภาพรังสี เป็นต้น

มนัส สุวรรณ (2530) ได้กล่าวถึงมลพิษทางอากาศว่า มีอะไรบ้างที่เป็นสารมลพิษที่สำคัญที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ มลสารในอากาศอาจแบ่งเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะการเกิดคือ (1) สารมลพิษขั้นแรก หมายถึงความเข้มข้นของสารมลพิษที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อพืช สัตว์ และสารวัตถุที่ถูกเพิ่มเข้าไปในอากาศจากแหล่งต่าง ๆ โดยตรง และ (2) สารมลพิษขั้นที่สอง หมายถึง สารมลพิษที่สามารถทำอันตรายต่อพืช สัตว์ และสารวัตถุที่เกิดขึ้นในบรรยากาศ อาจเป็นปฏิกิริยาทางกายภาพ หรือทางเคมีของสารองค์ประกอบในอากาศ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาตามความสำคัญของผลกระทบของสารมลพิษในอากาศที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ แล้วสารมลพิษที่สำคัญมีดังนี้

-ออกไซด์ของคาร์บอน อันได้แก่คาร์บอนมอนอกไซด์ (carbon monoxide) และ คาร์บอนไดออกไซด์ สารมลพิษประเภทนี้เป็นสารมลพิษในอากาศที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น แต่เป็นก๊าซที่เป็นพิษ

-ออกไซด์ของกำมะถัน อันได้แก่ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (sulfur dioxide) ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ (sulfur trioxide) สารประเภทนี้จะมีรสฝาด หรือขม (acid) มีกลิ่น และ เป็นก๊าซที่มีพิษ

-ออกไซด์ของไนโตรเจน อันได้แก่กรดไนตริก (nitric acid) ไนโตรเจนออกไซด์ (nitrogen oxide) และไนโตรเจนไดออกไซด์ (nitrogen dioxide) สารมลพิษประเภทนี้มีสีน้ำตาลแดง รสขมกัดลิ้น และมีกลิ่นระลอกและเข้มข้น จะรู้สึกอึดอัดและหายใจลำบากเมื่อในอากาศสารมลพิษประเภทนี้-ไฮโดรคาร์บอน อันได้แก่ก๊าซมีเทน (methane) บิวเทน (butane) และเบนซีน (benzene) สารมลพิษประเภทนี้จัดได้ว่าเป็นองค์ประกอบอินทรีย์ ซึ่งมีส่วนประกอบของคาร์บอนและไนโตรเจน เป็นสำคัญ

-photochemical oxidants อันได้แก่โอโซน (ozone) peroxyacetyl nitrates (pan) และ aldehydes สารมลพิษเหล่านี้จัดว่าเป็นสารมลพิษ ขั้นที่สอง เพราะเกิดจากปฏิกิริยาของสารองค์ประกอบของอากาศเช่น ไฮโดรคาร์บอนและไนโตรเจนออกไซด์โดยมีและอาทิตย์เป็นตัวการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-articulates อันได้แก่หมอกควัน (smog : smoke + fog) เขม่าควัน (soot) ฟุ้ง ละออง ละอองโลหะ (metallic particles) น้ำมัน ยาปราบศัตรูพืช เกล็ดซัลเฟต (sulfate salt) และ ฟลูออไรด์ (fluoride) สารมลพิษประเภทนี้จะอยู่ในรูปของเกล็ด ละอองทั้งที่เป็นของแข็งและของเหลวปนอยู่ในอากาศ

ถ้าจะเรียงลำดับความสำคัญของสารมลพิษในอากาศเหล่านี้ตามน้ำหนักที่ถูกปล่อยไปในอากาศแล้ว สามารถจัดเรียงได้ดังนี้ คือ (1) คาร์บอนมอนอกไซด์ (2) ไฮโดรคาร์บอน (3) Particulates (4) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ และ (5) ออกไซด์ของไนโตรเจน นอกจากนี้สารมลพิษดังกล่าวยังมีระดับการทนได้ (tolerent level) ที่แตกต่างกันด้วย

อุ้มแก้ว ประกอบไวทยกิจ (2531) ก๊าซพิษจากยานพาหนะอีกชนิดคือ คาร์บอนมอนอกไซด์ จากการตรวจสอบของกองอนามัยสิ่งแวดล้อมร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุขและผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมัน ซึ่งมาช่วยงานเกี่ยวกับเรื่องอากาศเป็นพิษพบว่า ก๊าซพิษที่พบส่วนมาก ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ส่วนก๊าซพิษ อื่นนี้มีน้อยมากจนตรวจหาแทบไม่พบ และบริเวณที่พบมากในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขียวราช บางซื่อ สำราญราษฎร์ ยสเส จริญญาผล สยามสแควร์ ทั้ง 17 แห่งนี้มีปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ เกินมาตรฐาน 25 ส่วนในด้านส่วนทั้งสิ้น

หน่วยงานหลายแห่งได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ และมาตรฐานของคุณภาพของอากาศเสียจากยานพาหนะไว้ดังนี้

1. มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ambient standard) แสดงในตารางที่ 2
2. มาตรฐานคุณภาพอากาศเสียที่ระบายออกจากท่อไอเสียรถยนต์

ประกาศเจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร (พ.ศ. 2514) ได้กำหนดลักษณะของควันดำ ที่ออกจากท่อไอเสียของรถยนต์จักรยานยนต์ ซึ่งทดสอบและวัดเขม่าควันเมื่อรถหยุดอยู่กับที่ และเมื่อเร่งเครื่องยนต์พอสมควร มีควันดำต้องไม่เกินกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ของเครื่องบอชสโมค มิเตอร์ (bosch smokemeter) และได้กำหนดเครื่องมือวัดควันดำ คอสโมคอร์ด (cosmocord) ขึ้นอีกชนิดหนึ่งในพ.ศ. 2515

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2523) ได้กำหนดมาตรฐานค่าควันดำและค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ยินยอมให้ระบายออกจากท่อไอเสียของรถยนต์ได้ คือ

ก. ค่าควันดำของรถยนต์ที่เดินด้วย กำลังเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันดีเซลต้องไม่เกิน 40 เปอร์เซ็นต์เครื่องเอกสารวัดระบบบอช หรือไม่เกิน 52 เปอร์เซ็นต์ของเครื่องวัดระบบฮาร์ทริดจ์ (hatridge) ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ของรถยนต์ที่เดินด้วยกำลังเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันเบนซิน ต้องไม่เกิน 6 เปอร์เซ็นต์ของเครื่องระบบนินดิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (non - dispersive infrared detection)

ตารางที่ 2

แสดงพิกัดมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศ

ชนิดของมลสาร	ค่าเฉลี่ยใน เวลา 8 ชม. ไม่เกิน มิลลิกรัม/ม ³	ค่าเฉลี่ยใน เวลา 24 ชม. ไม่เกิน มิลลิกรัม/ม ³	ค่าเฉลี่ยใน เวลาปี ไม่เกิน มิลลิกรัม/ม ³	วิธีการวัด
คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)	-	-	-	Non-Dispersive infrared detection
ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide)	-	0.30	0.330	Gas phase chemiluminescence
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	-	0.01	-	Paraosanine Gravimetric
ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulates)	-	-	-	Chemiluminescence Wet ashing
โพเตสเซียม คัลออกไซด์ (โอโซน) ตะกั่ว	-	-	-	-

หมายถึง * เป็นค่าเฉลี่ยทางเรขาคณิต (geometric mean)

2.2 มลพิษทางเสียง มนัส สุวรรณ (2530 : 149 - 151)

กว่าครึ่งหนึ่งของเวลาในหนึ่งวันของมนุษย์ต้องสัมผัสอยู่กับเสียง ในบางกรณีบางคนอาจต้องทำงานอยู่กับเสียงเกือบตลอดทั้ง 24 ชั่วโมง เริ่มตั้งแต่ตื่นนอนอาจได้ยินเสียงนาฬิกาปลุก เสียงรถ และคนเก็บขยะ เสียงไก่ขัน เสียงคนขายขนม เสียงวิทยุ ออกจากบ้านทำงานได้ยิน เสียงรถยนต์ เสียงแตรไซเรน ที่ทำงานได้ยินเสียงคนคุยกัน เสียงโทรศัพท์ เสียงเครื่องปรับอากาศ กลับบ้านได้ยินเสียงจากวิทยุ จากโทรทัศน์ หรือเสียงจากการคุยกันระหว่างญาติพี่น้อง หรือไม่มีเสียงคนข้างนอกบ้านทะเลาะกัน ตอนกลางคืนเวลานอนยังอาจมีเสียงของนาฬิกาปลุกกรบกวนอีก การได้ยินเสียงหรือการรำคาญไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัมผัสกับเสียงต่าง ๆ ดังกล่าวถ้าเป็นเสียงดี เสียงไพเราะ เสียงนุ่มนวล ก็สบายประสาทหู แต่ถ้าหากเป็นเสียงไม่ดี เสียงดังก็จะทำลายประสาทหูได้เช่นกัน

อะไรคือมลพิษทางเสียง คำตอบง่าย ๆ คือเสียงที่เราไม่ต้องการ แต่ก็อีกนั่นแหละเป็นการลำบากที่จะตัดดินลงไปได้แน่นอนว่าเสียงอย่างไรคือเสียงที่เราไม่ต้องการ อย่างไรก็ตามเสียงที่จะจัดว่าอยู่ในระดับที่จะเป็นมลพิษหรือทำลายโสตประสาทของมนุษย์สามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะคือ เสียงดัง เสียงอันน่ารำคาญ และเสียงที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน เช่นเสียงเครื่องบินไอพ่นที่บินผ่านไป หรือเสียงการจู่ระเบิดจากท่อไอเสียรถยนต์ เป็นต้น

เมื่อพูดถึงเสียง มีธรรมชาติที่ควรรู้อยู่ 2 ลักษณะ คือ ความถี่ของเสียง (pitch of frequency) และความดังของเสียง (intensity or amplitude) ทั้งสองลักษณะนี้ ความถี่ของเสียงสามารถทำลายโสตประสาทได้มากกว่าความดังของเสียง หน่วยที่นิยมใช้ในการวัดความดังของเสียงคือ เดซิเบล (decibel) ระบบการให้น้ำหนักของระดับเสียงโดยทั่วไปใช้มาตรฐาน A (A Scale) หรือเขียนแบบย่อคือ dbA ซึ่งพิจารณาจากระดับเสียงที่มีความถี่สูงจะมีน้ำหนักมากกว่าเสียงที่มีความถี่ต่ำ ตารางที่ 3 คือตัวอย่างของแหล่งกำเนิดเสียงซึ่งมีระดับของเสียงและผลกระทบต่อโสตประสาทของมนุษย์แตกต่างกันไป สิ่งที่น่าสนใจเกิดจากตารางดังกล่าวคือการกำหนดหน่วยความดังเป็น dbA นี้คือ dbA จะเพิ่มขึ้นทีละ 10 แต่ระดับความดังของเสียงจะเพิ่มขึ้นในอัตราส่วน 1 logarithm คือเพิ่มขึ้น 10 เท่าตัว เช่นหน่วยวัดระดับเสียงเพิ่มขึ้นจาก 10 dbA เป็น 20 dbA ความดังของเสียงจะเพิ่มจาก 10 เป็น 100 เป็นต้น

แหล่งของมลพิษทางเสียงส่วนใหญ่ มาจากกิจกรรมที่มนุษย์ก่อขึ้นเช่น ยานพาหนะชนิดต่าง ๆ เครื่องจักรกลในโรงงาน เครื่องดนตรี และอาวุธหรือวัตถุระเบิด เป็นต้น แหล่งเสียงจากธรรมชาติก็มีเช่นกัน เช่น เสียงฟ้าร้อง การระเบิดของภูเขาไฟ และเสียงจากการเกิดพายุ ฝนฟ้าคะนอง เป็นต้น ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นถึงตัวอย่าง แหล่งกำเนิดเสียงและระดับความดัง ซึ่งเป็นผลมาจากการศึกษาวิจัยของนักวิชาการ สิ่งที่น่าสนใจเกิดจากตาราง ดังกล่าว คือ ระดับความดังของเสียงจากทุกแหล่งกำเนิดอยู่เกินระดับที่จะทำลาย โสตประสาทแทบทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3

ตัวอย่างแหล่งกำเนิดเสียง ระดับเสียง และผลกระทบที่มีต่อมนุษย์

แหล่งกำเนิดเสียง	dbA	ความดังสัมพันธ์	ผลกระทบเมื่อรับฟังเป็นเวลานาน
เครื่องบินไอพ่นขณะวิ่งขึ้น (ระยะใกล้)	150	1,000,000,000,000,000	เยื่อหูขาด
บริเวณขนถ่ายผู้โดยสารสนามบิน	140	100,000,000,000,000	
เสียงสัญญาณเตือนภัย	130	10,000,000,000,000	
เครื่องบินไอพ่นขณะวิ่ง (200 ฟุต)	120	1,000,000,000,000	ระดับสูงสุดที่มนุษย์ - สามารถทนได้
วงดนตรีร็อก, โรงงานถลุงเหล็ก	110	100,000,000,000	
จักรยานยนต์, เครื่องพิมพ์ขนาดใหญ่	100	10,000,000,000	ปวดหูรุนแรง (8 ชม.)
ถนนในกรุงเทพฯ ชั่วโมงเร่งรีบ	90	1,000,000,000	ปวดหู (8 ชม.)
รถสินค้า, โรงงานทอผ้า	80	100,000,000	
ถนนซูเปอร์ไฮเวย์, เครื่องดูดฝุ่น	70	10,000,000	รบกวนโสตประสาท
การพูดคุยในภัตตาคาร	60	1,000,000	เริ่มรำคาญ
ชนบท, การพูดคุยในห้องรับแขก	50	100,000	เงียบ
ห้องสมุด	40	10,000	
ชนบทตอนกลางคืน	30	1,000	
เสียงกระซิบ, ใบไม้ร่วง	20	100	เงียบสงบ
เสียงลมหายใจ	10	10	
เสียงที่มนุษย์สามารถได้ยิน	0	1	

ผลกระทบของมลพิษทางเสียงที่มีต่อมนุษย์อาจแบ่งพิจารณาได้เป็น 2 ลักษณะคือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับ ประสาทหูโดยตรง ผลกระทบที่ไม่ได้เกิดขึ้นกับประสาทหูโดยตรง ผลกระทบในการแรกเกิดขึ้นเมื่อคนเราต้องรับฟังเสียงดังมาก ๆ และเป็นเวลานาน ๆ อาการที่อาจขึ้นกับประสาทหูคือ หูหนวก หรือหูตึง อาการเช่นนี้อาจเกิดขึ้นเป็นการชั่วคราวถ้าเสียงที่รับฟังไม่ดังมากเกินไป และผู้ฟังก็ไม่รับฟังนานเกินไป ถ้าผู้ฟังรับฟังเสียงดังมากและนาน อาจทำให้เยื่อหูขาดและมีอาการหูหนวกถาวรได้ สำหรับผลกระทบในการหลังคือผู้ที่รับฟังเสียงดังอาจมีอาการอ่อนเพลียทั้งทางร่างกายและจิตใจ เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และยิ่งไปกว่านั้นคือเกิดอารมณ์ หงุดหงิดซึ่งอาจโยงไม่ถึงการเป็นโรคประสาทได้ อาการอื่น ๆ ที่มักพบเสมอ ๆ สำหรับคนที่ได้รับฟังเสียงที่มีมลพิษ คือ การรู้สึกรำคาญ เสียงวุ่น เสียงสมาธิ โกรธ ประสิทธิภาพในการทำงานไม่ลดลง และการตั้งงานของประสาทหูประสาท

ตารางที่ 4

ตารางแสดงระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงชนิดต่าง ๆ

แหล่งกำเนิดเสียง	dbA	หมายเหตุ
รถบรรทุกสิบล้อ	96.1	วัดที่ระยะ 4.6 เมตรมาตราส่วน
สามล้อเครื่อง	91.8	“
จักรยานยนต์	87.8	“
เรือยนต์	85 - 96	วัดที่ระยะ 1 เมตรความถี่ 125-4,000
โรงงานทอผ้า	3 - 98	เฮิร์ตซ์
โรงงานซ่อมเครื่องบิน	71 - 113	ขึ้นอยู่กับลักษณะของแผนก
โรงงานผลิตท่อน้ำ	97	ความถี่ 125 - 4,000 เฮิร์ตซ์
โรงงานองค์การแก้ว	84 - 97	- ความถี่ 125 - 4,000 เฮิร์ตซ์

การควบคุมและลดมลพิษทางเสียงเมื่อพิจารณาในแง่เศรษฐกิจและเทคโนโลยีแล้ว สามารถทำได้ง่ายกว่าการควบคุมมลพิษอย่างอื่น ด้วยวิทยาการสมัยใหม่สามารถจะสร้างเครื่องมือเครื่องจักรกลที่มีการเก็บเสียงได้ เสียงที่เกิดจากการเสียดสีหรือกระทบกันของวัตถุสามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้ยางรอง อาคารบ้านเรือนก็ติดตั้งด้วย อุปกรณ์หรือวัสดุเก็บเสียง ถ้าหากจะให้ประสบผลอย่างดีก็จะต้องถึงขั้นการออกกฎหมายควบคุมโรงงานที่จะก่อให้เกิดเสียงดัง (อาจตั้งแต่ 85 dbA ขึ้นไป) จัดระบบการคมนาคมขนส่งที่จะก่อให้เกิดเสียงดังด้วยการใช้ระบบรถไฟ การใช้สัญญาณอย่างอื่นแทนเสียง หรือแม้แต่การออกระเบียบห้ามการใช้เสียงโดยไม่จำเป็นในบางสถานที่

3. ระบบหล่อลื่นเครื่องยนต์

3.1 ป้อน้ำมันเครื่อง (บุญธรรม ภทราจารกุล , 2538 : 37 -43)

ป้อน้ำมันเครื่องของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ จะทำหน้าที่จ่ายน้ำมันเครื่องในปริมาณที่พอเหมาะกับอัตราส่วนของไอดี (ไอดีคือส่วนผสมของน้ำมันเบนซินกับอากาศ) ทั้งในความเร็ว รอบต่ำ และความเร็วรอบสูง เพื่อให้เกิดการหล่อลื่นเพลาลูกเบี้ยว ลูกปืนข้อเหวี่ยง ลูกปืนก้านสูบ ก้านสูบ แหวนลูกสูบและผนังกระบอกสูบ และไม่ให้ชิ้นส่วนต่าง ๆ เหล่านี้แห้งในขณะทำงาน ซึ่งจะทำให้เกิดอาการที่เรียกว่า ลูกสูบติด และทำให้เครื่องยนต์เสียหายได้ (น้ำมันส่วนนี้จะไม่หล่อ ลื่นเกียร์ และคลัตช์)

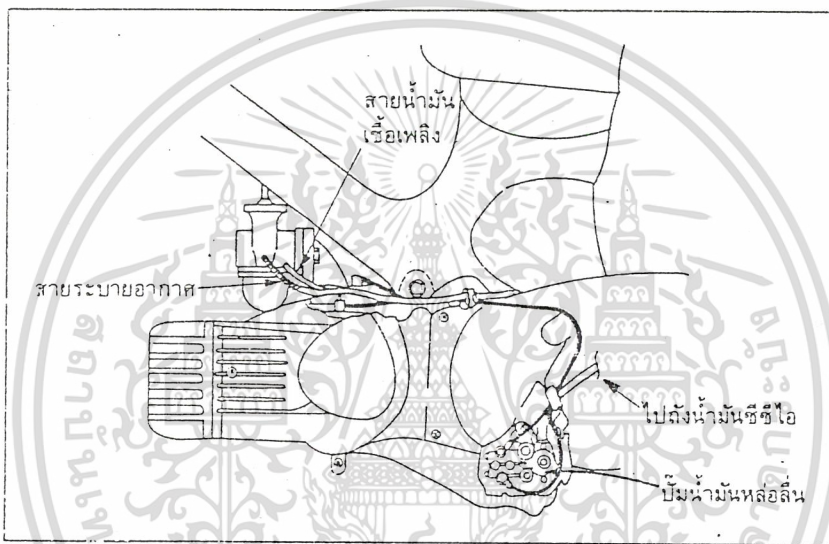
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.การทำงานของปั้มน้ำมันเครื่อง 2 จังหวะ

เมื่อน้ำมันหล่อลื่นไหลลงมาจากถังเข้าสู่ปั้ม ปั้มน้ำมันหล่อลื่นจะปั้มน้ำมันส่งไปตามท่อเล็ก ๆ ซึ่งติดตั้งอยู่ที่ท่อไอดี เมื่อเครื่องยนต์ทำงานก็จะดูดเอาน้ำมันหล่อลื่นเข้าไปด้วย เกิดการผสมของ ไอดีกับน้ำมันหล่อลื่นเข้าไปในห้องเครื่องยนต์ น้ำมันหล่อลื่นที่เข้าไปก็จะทำหน้าที่หล่อลื่นชิ้นส่วนต่าง ๆ ในห้องเครื่องยนต์ไม่ให้แห้งและสึกัดจนเกิดการเสียหายได้(ดูภาพที่ 7)

ภาพที่ 6

ปั้มน้ำมันหล่อลื่นและท่อทางเข้าเครื่องยนต์

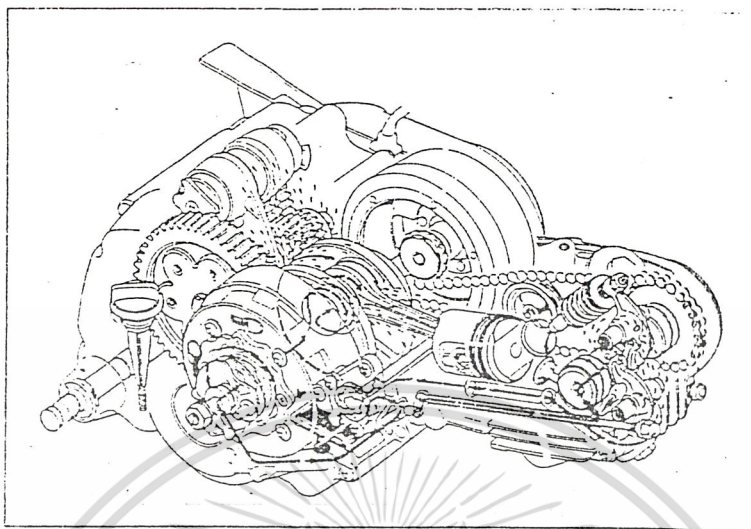


2.การทำงานของปั้มน้ำมันเครื่อง 4 จังหวะ

เมื่อเครื่องยนต์ติดแล้ว ปั้มน้ำมันเครื่องจะปั้มน้ำมันเครื่องไปยังเรือนเครื่องยนต์ ด้านขวา เสื้อสูบ ฝาสูบ ฝาครอบข้างเสื้อสูบด้านขวา เพลาลูกเบี้ยว แล้วกลับไปยังเรือนเครื่องยนต์ ตามลำดับ ส่วนอีกทางหนึ่งเมื่อออกจากปั้มน้ำมันเครื่องก็จะไปเรือนเครื่องยนต์ด้านขวา ฝาครอบ เครื่องด้านขวา สตักตั้งคลัตซ์ ที่กรองน้ำมันเครื่องแบบแรงเหวี่ยง เพลาค้อเหวี่ยง เรือนเครื่องยนต์ ตามลำดับ (ดูภาพที่ 8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 7
แผนผังการเดินน้ำมันเครื่อง



3.2 การเปรียบเทียบเกรดของน้ำมันเครื่อง

น้ำมันเครื่องเกรดเดียว เบอร์ SAE 20 w คือที่อุณหภูมิห้องจะมีความหนืดเท่ากับเบอร์ 20 และน้ำมันเครื่องเบอร์ SAE 50 คือที่อุณหภูมิสูงจะมีความหนืดเท่ากับเบอร์ 50

เมื่อนำทั้งสองเกรดมาผสมกัน ก็จะเป็นน้ำมันเครื่องเบอร์ SAE 20 w - 50 ซึ่งจะเป็นน้ำมันเครื่องเกรดรวม ซึ่งเราจะสามารถใช้งานได้ทั้งที่อุณหภูมิต่ำ (หน้าหนาว) และที่อุณหภูมิสูง โดยน้ำมันเครื่องที่ผลิตออกสู่ท้องตลาด มักจะนิยมผลิตออกมาเป็นแบบเกรดรวมเบอร์ SAE 20w - 50 เพื่อที่จะให้ผู้ใช้ น้ำมันเครื่องสามารถใช้กับรถ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถจะใช้กับรถ ได้ทุกฤดูกาล

3.3 เกรดของน้ำมันเครื่อง

น้ำมันหล่อลื่นที่ดีจะมาจากการนำเอา น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (base oil) มาผสมกับ สารเพิ่มคุณภาพ (additive) เพื่อที่จะสามารถให้การหล่อลื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องมีการผ่านการทดสอบคุณภาพของน้ำมันหล่อลื่น จากสถาบันที่มีชื่อเสียงที่ทุกคนยอมรับ เพื่อให้ผู้ใช้ น้ำมันหล่อลื่น ได้รับประโยชน์จากน้ำมันหล่อลื่นสูงสุด

สถาบันที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก และในประเทศไทยเราก็ใช้มาตรฐานจากสถาบันนี้ คือ

สถาบันปิโตรเลียมอเมริกัน หรือสถาบัน API ซึ่งย่อมาจาก American Petroleum Institute โดยเป็นสถาบันที่ทำหน้าที่รับรองและจัดคุณภาพของน้ำมันหล่อลื่น

สมาคมวิศวกรยานยนต์ หรือ SAE โดยย่อมาจาก Society of Automotive Engineer ซึ่งเป็นผู้รับรองและจัดระดับความข้นใสของน้ำมันหล่อลื่น

API ได้จัดคุณภาพของน้ำมันหล่อลื่นดังนี้ คือ

-อักษร S เป็นรหัสเรียกน้ำมันหล่อลื่น เครื่องยนต์เบนซิน

-อักษร C เป็นรหัสเรียกน้ำมันหล่อลื่น เครื่องยนต์ดีเซล

SA, SB, SC เป็นเกรดของน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องยนต์เบนซินรุ่น ปี พ.ศ. 2507 - 2510

-SD เป็นเกรดของน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องยนต์เบนซินรุ่น ปี พ.ศ. 2513 - 2514 เกรดนี้จะมีการเติมสารลดการสึกหรอและสารช่วยระบายความร้อนลงด้วย

-SE เป็นเกรดน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องยนต์เบนซิน รุ่น ปี พ.ศ. 2515 - 2523 เกรดนี้จะมีการเติมสารชะล้างคราบเขม่า สารป้องกันการเกิดปฏิกิริยากับออกซิเจนและสารลดแรงเสียดสีลงไป

-SF เป็นเกรดน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องยนต์เบนซินรุ่นปี พ.ศ. 2523 โดย เกรด นี้จะมีการเติมสารเพิ่มคุณภาพ ให้มีปริมาณมากขึ้น

-SG เป็นเกรดของน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องยนต์เบนซินรุ่นปี พ.ศ. 2531 เป็นต้นไป ซึ่งเป็นน้ำมันหล่อลื่นเกรดที่ใช้กับเครื่องยนต์รุ่นใหม่ ๆ ที่รอบจัดติดเทอร์โบชาร์จหรือซูเปอร์ชาร์จ และมีระบบการป้อนเชื้อเพลิงเบนซินด้วยหัวฉีด

3.4 ระบบหล่อลื่นสำหรับรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ

เครื่องยนต์ 4 จังหวะ สำหรับรถจักรยานยนต์และรถยนต์ มีการทำงานที่เหมือนกัน แต่ น้ำมันเครื่องของรถจักรยานยนต์นอกจากจะหล่อลื่นเครื่องยนต์แล้วยังต้องหล่อลื่นชุดเกียร์และ ชุดคลัตช์อีกด้วย น้ำมันเครื่องของรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ จึงต้องมีคุณสมบัติพิเศษกว่าของรถยนต์ทั่ว ๆ ไป คือ จะต้องมีความสมบัติป้องกันการสึกหรอของชุดเกียร์และชุดคลัตช์อีกด้วย

3.5 หน้าที่ของน้ำมันเครื่อง

น้ำมันเครื่องมีหน้าที่การทำงานเพื่อให้เครื่องยนต์มีประสิทธิภาพคือ

หน้าที่ในการหล่อลื่น เมื่อเครื่องยนต์ทำงาน ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ เช่น ลูกสูบ แหวนลูกสูบ เพลาลูกเบี้ยว เพลาข้อเหวี่ยง และโซ่ร้าวลิ้น จะเคลื่อนไหว ทำให้ผิวหน้าของโลหะที่สัมผัสกันเกิดเสียดสี ซึ่งจะเกิดแรงเสียดทานและความร้อน ดังนั้น น้ำมันเครื่องจะเข้าไปหล่อลื่นชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่เคลื่อนไหว เหล่านี้เพื่อลดแรงเสียดทาน และความร้อน ทำให้ชิ้นส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ สึกหรอน้อยและมีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่ในการช่วยระบายความร้อน เมื่อเครื่องยนต์ทำงานจะเกิดความร้อนขึ้น น้ำหรืออากาศไม่สามารถจะระบายความร้อนได้อย่างเพียงพอ น้ำมันเครื่องก็จะช่วยทำหน้าที่ระบายความร้อนให้กับเครื่องยนต์ เป็นการลดอุณหภูมิของเครื่องยนต์ลง ไม่ให้ร้อนจัดจนเกินไป

หน้าที่ในการป้องกันการกัดกร่อนและสนิม เมื่อเราต้องจอดรถทิ้งไว้เป็นเวลานาน ๆ ความชื้นและน้ำเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เครื่องยนต์ที่เป็นเหล็กเกิดสนิม และเกิดการกัดกร่อนของโลหะ จนโลหะนั้นเป็นตามด น้ำมันหล่อลื่นจะช่วยป้องกันสนิมและการกัดกร่อนได้

หน้าที่ในการป้องกันการรั่วไหลของกำลังอัด พิล์มของน้ำมันเครื่องตามผนังกระบอกสูบ และร่องแหวน จะทำหน้าที่เป็นซีลช่องว่างระหว่างลูกสูบกับกระบอกสูบ ทำให้กำลังอัดไม่สามารถรั่วไหลได้ จึงทำให้เครื่องยนต์มีกำลังอัดสูง การเผาไหม้ของเครื่องยนต์ก็จะสมบูรณ์

หน้าที่ในการช่วยรักษาความสะอาดของเครื่องยนต์ เมื่อเครื่องยนต์ทำงาน จะเกิดสิ่งสกปรกต่าง ๆ ขึ้นในเครื่องยนต์ เช่น คราบตะกอนและเขม่าที่เกิดจากการเผาไหม้ น้ำมันหล่อลื่นก็จะเป็นตัวชะล้างสิ่งสกปรกต่าง ๆ เหล่านี้ให้รวมตัวกับน้ำมันหล่อลื่น เพราะฉะนั้นเมื่อใช้รถไปเป็นระยะทางที่โรงงานกำหนดก็จะต้องเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นใหม่

3.6 คุณสมบัติของน้ำมันเครื่องที่ดีสำหรับรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ

มีความหนืดที่เหมาะสมกับการใช้งานของเครื่องยนต์ 4 จังหวะ ความหนืดของน้ำมันเครื่องคือ ค่าความต้านทานการไหลของน้ำมันเครื่อง น้ำมันเครื่องที่ไหลช้าจะมีค่าความหนืดสูง และถ้าน้ำมันเครื่องไหลเร็วจะมีค่าความหนืดต่ำ ความหนืดของน้ำมันเครื่องจะใช้มาตรฐานของ SAE

มีค่าดัชนีความหนืดสูง คือเมื่ออุณหภูมิตัวน้ำมันเครื่องก็จะไม่ขึ้นเกินไป และเมื่ออุณหภูมิสูง น้ำมันเครื่องก็จะไม่ใสมาก ทำให้มีประสิทธิภาพในการหล่อลื่นสูง เครื่องยนต์มีการสึกหรอลดลงและมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น

คุณสมบัติในการชะล้าง เมื่อเครื่องยนต์ทำงานไปได้ระยะหนึ่งก็จะเกิดคราบเขม่า ยางเหนียว เถ้า และสิ่งสกปรกต่าง ๆ ติดอยู่ตามชิ้นส่วนของเครื่องยนต์ น้ำมันเครื่องที่ดีจะต้องสามารถชะล้างสิ่งสกปรกต่าง ๆ เหล่านี้ออกไปกับน้ำมันเครื่องได้ ทำให้ชิ้นส่วนต่าง ๆ สะอาดอยู่เสมอ ซึ่งจะเป็นการลดการสึกหรอ

มีคุณสมบัติในการกระจายสิ่งสกปรก เมื่อสิ่งสกปรกต่าง ๆ หลุดจากชิ้นส่วนของเครื่องยนต์มาที่อ่างน้ำมันเครื่องแล้วจะต้องกระจายออกไปเกาะรวมตัวกันเป็นก้อน ซึ่งจะช่วยให้ไปอุดตันตามช่องทางน้ำมันหล่อลื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีสารป้องกันการทำให้ปฏิกิริยากับออกซิเจน เมื่อน้ำมันเครื่องทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศ จะทำให้น้ำมันเครื่องเกิดเป็นยางเหนียว ค่าความหนืดของน้ำมันเครื่องจะเพิ่มขึ้นเป็นผลเสียกับเครื่องยนต์ จึงต้องมีการเติมสารที่ทำให้ปฏิกิริยากับออกซิเจนเกิดขึ้นช้า

มีสารป้องกันการเกิดฟอง เมื่อเครื่องยนต์ทำงานเกิดความร้อนขึ้น น้ำมันเครื่องอาจเกิดฟองขึ้นได้ ซึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพในการหล่อลื่นลดลง และยังเป็นผลทำให้เกิดการสึกหรอแก่ชิ้นส่วนเครื่องยนต์และชุดเกียร์ชุดคลัตช์ได้

มีสารป้องกันการสึกหรอ จะมีการเติมสารแอนตี้แวร์ (anti wear) เพื่อช่วยลดการสึกหรอที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการทำงานตามปกติ เพื่อให้เครื่องยนต์มีอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น

ป้องกันสนิม เมื่อเราจอดรถทิ้งไว้นาน ๆ ชิ้นส่วนเครื่องยนต์ที่ทำด้วยเหล็กก็จะเกิดสนิมขึ้นได้น้ำมันเครื่องจะเป็นตัวเคลือบไม่ให้เกิดสนิมขึ้น

มีการระเหยต่ำ เนื่องจากน้ำมันเครื่องมีจุดวาบไฟสูง จึงไม่เผาไหม้ได้ง่าย มีความทนต่อความร้อนได้สูง จึงไม่สิ้นเปลืองน้ำมันเครื่อง

3.7 ระบบหล่อลื่นของรถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ

เครื่องยนต์ 2 จังหวะ ไม่มีอ่างน้ำมันเครื่องเพื่อหล่อลื่นเครื่องยนต์เหมือนกับเครื่องยนต์ 4 จังหวะ ฉะนั้น น้ำมันหล่อลื่นจึงผสมกับน้ำมันเบนซินหรือไอดีเข้าไปในเครื่องยนต์ ส่วนที่เป็นไอดีจะจุดระเบิดไปพร้อมกับน้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันหล่อลื่นที่เหลือก็จะหลุดลื่นถูกป้อนเพลลาข้อเหวี่ยง ก้านสูบ สลักก้านสูบ ผนังกระบอกสูบ ลูกสูบ และชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ในตัวเครื่องยนต์ จึงมีความจำเป็นที่ต้องใช้น้ำมันหล่อลื่นพิเศษ

รถจักรยานยนต์ 2 จังหวะ จะแยกส่วนที่หล่อลื่นออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนที่เป็นเครื่องยนต์
2. ส่วนที่เป็นชุดเกียร์และชุดคลัตช์
 1. ส่วนที่เป็นเครื่องยนต์

ฟิล์มของน้ำมันหล่อลื่นที่ผสมกับไอดีเข้าไปในเครื่องยนต์จะหล่อลื่นชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์ที่เคลื่อนที่ ได้แก่ ลูกสูบ แหวนลูกสูบ เพลลาข้อเหวี่ยง ลูกปืนข้อเหวี่ยง ซึ่งเนื้อที่ของห้องเพลลาข้อเหวี่ยงจะไม่มีน้ำมันหล่อลื่นเหลืออยู่เลย ถ้าปริมาณของน้ำมันหล่อลื่นมีมากควันสีขาวยก็จะออกมา และเมื่อปริมาณน้ำมันหล่อลื่นมีน้อย ควันสีขาวยก็จะมีน้อยลง ดังนั้น จึงต้องเลือกใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มีคุณภาพและมีคุณสมบัติที่ต้องเผาไหม้ได้ง่าย มีเขม่าน้อย และที่สำคัญต้องเป็นฟิล์มน้ำมันเพียงพอสำหรับการหล่อลื่นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเครื่องยนต์ 2 จังหวะรุ่นเก่า ๆ การหล่อลื่นจะใช้แบบผสมตรง คือใช้น้ำมันหล่อลื่น 2 จังหวะ (2T) ผสมกับน้ำมันเบนซินโดยตรงเลย ในอัตราส่วนประมาณ 25 ต่อ 1 คือน้ำมันเบนซิน 25 ส่วนกับ น้ำมันหล่อลื่น 1 ส่วน

ในปัจจุบันนี้เครื่องยนต์ 2 จังหวะ จะใช้ระบบปั๊มฉีดน้ำมันหล่อลื่นเข้าผสมกับไอคีนในจังหวะดูดเข้าในห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ หรือบางรุ่นจะฉีดน้ำมันหล่อลื่นเข้าไปที่เพลาคือข้อเหวี่ยงโดยตรง

2. ส่วนที่เป็นระบบเกียร์และคลัตช์

ในส่วนนี้จะมีน้ำมันหล่อลื่นชุดเกียร์และชุดคลัตช์โดยตรงซึ่งจะแยกออกจากเครื่องยนต์ และแยกออกจากน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์อย่างเด็ดขาด ไม่เข้าไปหล่อลื่นเครื่องยนต์เลย ซึ่งน้ำมันเครื่องจะใช้เบอร์ SAE 30 หรือ SAE 40 หรือตามที่โรงงานผู้ผลิตกำหนด ซึ่งจะต้อง เลือกใช้น้ำมันเครื่องที่มีคุณภาพ เพราะว่าถ้าใช้น้ำมันเครื่องที่ไม่มีคุณภาพจะทำให้เฟืองเกียร์และคลัตช์สึกเร็ว และทำให้ซีลยางรั่วซึมได้ง่าย

3.8 คุณสมบัติของน้ำมันหล่อลื่นที่ดีในเครื่องยนต์ 2 จังหวะ

น้ำมันหล่อลื่นที่ดีจะช่วยทำให้เครื่องยนต์ 2 จังหวะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและจะลดปัญหาต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับเครื่องยนต์

คุณสมบัติของน้ำมันหล่อลื่น 2 จังหวะ มีดังนี้

ให้การหล่อลื่นได้ดี โดยจะต้องเป็นฟิล์มน้ำมันยึดเกาะกับผิวโลหะ ได้ดี ทั้งขณะที่ความเร็วรอบสูงและอุณหภูมิสูง เพื่อป้องกันแหวนและลูกสูบเป็นรอยขีดข่วน

มีคุณสมบัติในการเผาไหม้และเกิดเขม่าน้อย หรือเขม่าอ่อนตัวหลุดง่าย ซึ่งจะทำให้สีนอายุของหัวเทียนเนื่องจากไม่บดง่าย รวมทั้งป้องกันแหวนลูกสูบติดในร่องแหวน ช่องพอร์ตไอเสีย สะอาด ทำให้ท่อไอเสียไม่อุดตันง่าย เครื่องยนต์เผาไหม้สมบูรณ์ และมีกำลังสูง

ลดการสึกหรอ เพราะว่าเครื่องยนต์ 2 จังหวะ การหล่อลื่นไม่ค่อยสมบูรณ์ ฉะนั้นจึงเกิดการสึกหรอสูง น้ำมันหล่อลื่นจึงต้องมีคุณสมบัติลดแรงเสียดสี และให้การหล่อลื่นสูง เป็นพิเศษ จึงจะทำให้เพลาคือข้อเหวี่ยงไม่สึกหรอ และลดเสียงดังของแหวน

ป้องกันการกัดกร่อนของกรดที่มีอยู่ในเชื้อเพลิง อันเนื่องมาจากการเผาไหม้ไม่หมด ซึ่งทำให้เกิดสนิม และกัดกร่อนผนังกระบอกสูบ แหวน และลูกสูบ

สามารถผสมละลายเข้ากับน้ำมันเบนซินจนเป็นเนื้อเดียวกันได้ดี ทำให้การเผาไหม้สมบูรณ์หมด และมีการหล่อลื่นได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ ปัจจุบันน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ 2 จังหวะ (น้ำมัน 2T) จะมีการเติมสาร โพลีไอโซบิวทีลีน (poly isobutylene = PIB) หรือที่เรียกว่าสารลดควันขาวเพื่อเป็นการลดมลพิษทางอากาศ

4.การออกแบบกราฟิก

งานกราฟิกบนสื่อโฆษณา

สื่อโฆษณามีมากมายหลายประเภทโดยเฉพาะสื่อทางด้านสิ่งพิมพ์ ปัจจุบันวงการธุรกิจเจริญก้าวหน้าอย่างกว้างขวางมีการแข่งขันกันสูง สื่อโฆษณาจึงเป็นปัจจัยเบื้องต้นที่จะช่วย ส่งเสริมการขาย การตลาดได้อย่างดี ในบางหน่วยงานถึงกับเน้นให้สื่อโฆษณาเป็นตัวนำการขายสินค้าเลยทีเดียว กลยุทธ์ในการสร้างสรรค์สื่อมีมากมาย โดยเฉพาะสื่อสิ่งพิมพ์ก็สามารถปรับตัวเองให้มีการพัฒนาตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ส่งเสริมแนวทางการออกแบบกราฟิก และเทคนิคการผลิตได้อย่างกว้างขวาง งานกราฟิกจึงมีอิทธิพลอย่างเต็มที่ ที่จะสรรค์สร้างสื่อเหล่านั้นให้น่าสนใจได้มากยิ่งขึ้น

สื่อโฆษณามีหลายประเภทแต่ที่ใช้มากและเป็นเรื่องรูปแบบการออกแบบสื่อที่น่าสนใจได้แก่

4.1 แผ่นป้ายโฆษณา วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์(2538: 28 - 35)

โปสเตอร์หรือแผ่นป้าย โฆษณาเป็นสื่อที่มีบทบาทต่อการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์เป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะสื่อประเภทนี้สามารถเผยแพร่ได้สะดวกและกว้างขวาง สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ทุกพื้นที่ สื่อสารได้กับผู้บริโภคทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับการศึกษา มีความยืดหยุ่นในตัว ของสื่อได้เป็นอย่างดี ในด้านการออกแบบ สามารถสร้างสรรค์รูปแบบ ภาพประกอบ ตลอดจนแนวทางการออกแบบกราฟิกได้อย่างอิสระและสวยงาม ระวังหรือการ โน้มน้ำความรู้สึกได้อย่างเต็มที่ ลักษณะเฉพาะของโปสเตอร์จะสามารถนำเสนอข้อมูลรายละเอียดได้มากพอสมควร ผลิตง่าย ใช้สะดวก ในการโฆษณาสินค้า หรือการประชาสัมพันธ์ด้วยสิ่งสิ่งพิมพ์จึงเป็นที่นิยมตลอดมา ในเบื้องต้นได้มีผู้กำหนดลักษณะกว้าง ๆ เกี่ยวกับแผ่นป้ายโฆษณาหรือโปสเตอร์ว่าจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 4 อย่างด้วยกันคือ

1. ต้องเป็นแผ่นโดด ๆ ซึ่งสามารถปะติดลงบนพื้นผิวใดก็ได้
2. ต้องมีข้อความประกอบเสมอ
3. ต้องปิดไว้ในที่สาธารณะ
4. ต้องผลิตขึ้นมาเป็นจำนวนมาก

พัฒนาการทางการออกแบบแผ่นป้ายโฆษณาดำเนินไปอย่างรวดเร็ว จนทำให้ทิศทางการเอกสารถนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนภาคให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าสร้างสรรค์มีความโดดเด่น ระวัง ได้มากยิ่งขึ้น ขอบเขตของการจัดหรือการออกแบบสร้างสรรค์ไม่ไม่ว่ากรณีใดๆ พงษ์สน อักษรยามมีเหตุตบแต่งและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

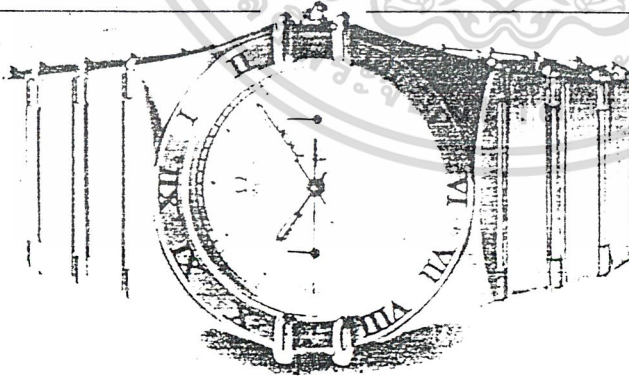
มีความจำกัด การวางแผนงานทางกราฟฟิคจึงต้องค้นคว้าแนวคิดใหม่ ๆ ของแผ่นป้ายโฆษณาจึงเน้นเรื่องความแปลกตา ความสวยงาม มากยิ่งขึ้น บางครั้งรูปแบบที่ปรากฏอาจมีเพียงภาพ คำหรือข้อความอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ลักษณะที่ทำให้หายเช่นกล่าวมานี้เองทำให้ให้นักออกแบบมีความเพลิดเพลินกับการคิดและกำหนดแบบอย่างงานใหม่ ๆ เสมอ และไม่ว่าจะกำหนดรูปแบบอย่างไรแปลกใหม่ขนาดไหนนักออกแบบกราฟฟิคก็ควรพิจารณา ถึงหลักการพื้นฐานที่จะให้สื่อโฆษณานั้นแสดงบทบาทได้อย่างเต็มที่ สื่อโฆษณาประเภทโปสเตอร์ที่ดีควรจะสนองแนวคิดหลัก 5 ประการได้แก่

1. จะต้องตอบสนองจุดประสงค์ในการสื่อความหมายได้อย่างเต็มที่
2. จะต้องมีความชัดเจนในภาพลักษณ์ และข้อความที่ใช้ในการสื่อความหมาย ต้องมีความกระชับ มีขนาดที่พอเหมาะกัน
3. รูปภาพและข้อความที่นำเสนอควรให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่งกันและกัน
4. จะต้องสามารถเข้าใจ คึงดูความสนใจกลุ่มเป้าหมายได้มากที่สุด
5. ต้องมีความกะทัดรัดและแสดงแนวคิดหลักเพียงอย่างเดียว

ภาพที่ 8

ภาพตัวอย่างงานโปสเตอร์

IT IS A MOMENT YOU PLANNED FOR. REACHED FOR.
STRUGGLED FOR. A LONG-AWAITED MOMENT OF SUCCESS.
OMEGA. FOR THIS AND ALL YOUR SIGNIFICANT MOMENTS.



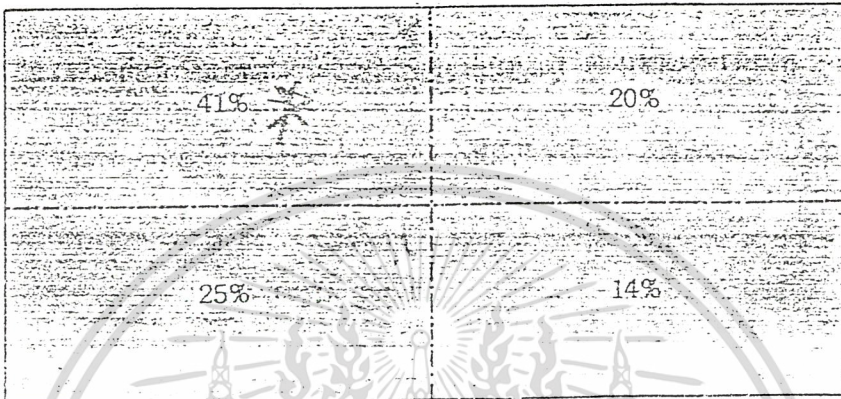
OMEGA ALWAYS MARKS SIGNIFICANT MOMENTS
IN THE OLYMPICS IN THE SPACE PROGRAM
IN SIGNIFICANT LIVES LIKE YOURS
THE OMEGA CONSTELLATION FOR YOU BOTH

Ω
OMEGA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Herman F.Brandt ได้ศึกษาทดลองถึงจุดสนใจของตำแหน่งที่เด่นที่สุดในภาพจากการมองในกรอบสี่เหลี่ยมของหน้ากระดาษ ได้ผลสรุปดังนี้

ภาพที่ 10
ตำแหน่งจุดสนใจ



ภาพที่ 11
โปรเตอร์โฆษณาแสดงขนาดตัวอักษร



**ประเทือง
ความงาม
ด้วยน้ำอุ่น**
น้ำอุ่นเพื่อสุขภาพ

พลานามัยและความชื่นใจ
ของครอบครัวทุกคน

ถูกพลานามัย คนชราจะชื่นชอบ
เพราะน้ำอุ่นช่วยให้หายเมื่อยอ่อนเพลีย
และทำให้การหมุนเวียนของโลหิต
ดีขึ้น ทารกจะพอใจ เพราะน้ำอุ่นให้
ความอบอุ่นต่อผิวหนังละเอียดอ่อนของ
ทารก

หัวเรื่อง
(Heading)

หัวเรื่องรอง
(Sub Heading)

ข้อความรายละเอียด
(Copy)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงแก้ไข



เนชั่นแนล
ตีเรื่องกำนัน

ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดตัวอักษร ตัวอักษรข้อความหรือตัวอักษรหัวเรื่องที่จะต้องกำหนดลงในงานออกแบบกราฟิก จะทำหน้าที่บรรยายข้อมูลสาระให้รับรู้การกำหนดตัวอักษรจึงต้องเน้นหนักที่ขนาด ของตัวอักษร รูปแบบ และการกำหนดโครงสร้างบนตัวอักษรทั้งหมด

1. ขนาดของตัวอักษร ตัวอักษรที่ปรากฏในงานออกแบบโปสเตอร์โดยทั่วไปจะมี 3 ขนาด คือขนาดใหญ่สำหรับข้อความพาดหัว (heading) ขนาดกลางสำหรับข้อความรองพาดหัว (sub heading) และขนาดเล็กสำหรับข้อความรายละเอียดที่เสนอสาระข้อมูล (copy) การกำหนดขนาดในส่วนใดให้มีขนาดเท่าใดย่อมไม่สามารถกำหนดแน่นอนได้ เพราะขึ้นอยู่กับรูปแบบของงานแต่ละชิ้นที่นักออกแบบได้เสกสรรค์ขึ้น หลักการอย่างง่าย ๆ ก็คือไม่ว่าจะเป็นขนาดเท่าใดก็ต้องสามารถอ่านได้ชัดเจน ซึ่งผู้ออกแบบจะต้องพิจารณาขนาดสัดส่วนของตัวอักษรที่สัมพันธ์กันกับระยะห่างระหว่างสายตากับสิ่งที่มองเห็น โดยปกติขนาดมาตรฐานของตัวอักษรที่ระยะห่างจากสายตา 20 นิ้ว ควรมีขนาดความสูงประมาณ $1/8$ นิ้ว ทุกช่วงระยะห่างที่เพิ่มขึ้น นอกจากขนาดที่สัมพันธ์กับระยะห่างแล้วควรได้พิจารณาถึงเรื่องการกำหนดระยะห่างระหว่างตัวอักษรและระยะห่างระหว่างบรรทัดตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างขนาดตัวอักษรและอายุของผู้ด้วย

ตารางที่ 5

แสดงการเปรียบเทียบขนาดตัวอักษรอักษร โรมันและอักษร ไทย

อายุ	ขนาด อักษร โรมัน (พอยท์)	ขนาด อักษร ไทย (พอยท์)
5 - 7	18	24 - 30
7 - 8 - 10	12 - 14	18 - 30
10 - 12	11 - 12	16 - 18
12 ปีขึ้นไป	11 - 12	16 - 18
ผู้ใหญ่ปกติ	10 - 11 - 12	14 - 16
คนสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป	11 - 12	16 - 18

ตารางแสดงขนาดตัวพิมพ์ที่เหมาะสมกับวัยของผู้อ่าน

2. รูปแบบตัวอักษร การสร้างสรรค์รูปแบบตัวอักษรให้สวยงามแปลกตา และสอดคล้องกับลักษณะข้อความ มีความชัดเจน ทำให้เกิดความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เทคนิคการออกแบบและตกแต่งอักษรให้สวยงามจะเป็นแรงบันดาลใจให้อ่านรู้ อยากดู อยากเห็น มากกว่ารูปแบบอักษรเอกสารธรรมดา การสร้างรูปแบบตัวอักษรทำได้สองทางก็คือ การจินตนาการรูปแบบขึ้นใหม่ เป็นการสร้างสรรค์ที่ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉพาะสำหรับงานนั้น ๆ กับการเลือกใช้แบบอักษรสำเร็จที่ออกแบบไว้เป็นแบบมาตรฐานทั่วไป การใช้อย่างไรจึงต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับแนวการออกแบบสื่อโฆษณาชิ้นนั้น ๆ ด้วย

3. สีของตัวอักษร การกำหนดเกี่ยวกับเรื่องสีนั้นเพื่อวัตถุประสงค์ที่จะเน้นข้อความให้เด่นชัดขึ้น สวยงามมากยิ่งขึ้น ในการกำหนดสีควรยึดหลัก 3 ประการ ดังนี้

3.1 ค่าน้ำหนักของสี (tone of colour) สีของตัวอักษรควรมีค่าน้ำหนักที่ตัดกันกับสีพื้น และควรเป็นสีที่แย้งกันกับสีพื้นให้มากที่สุด การตัดกันมากทำให้มีความเด่นชัดของตัวอักษรมาก สีใกล้เคียงกันทำให้ชัดเจนลดลงและอ่านยากขึ้น

3.2 สีของตัวอักษรต้องไม่ใช่หลายสีจนเกินไปภายใน 1 หน้ากระดาษ ข้อความเดียวกันควรใช้สีเดียวกัน และไม่ควรใช้สีตัดกันระหว่างสีพื้นกับสีของตัวอักษรเพราะจะทำให้ลายตา

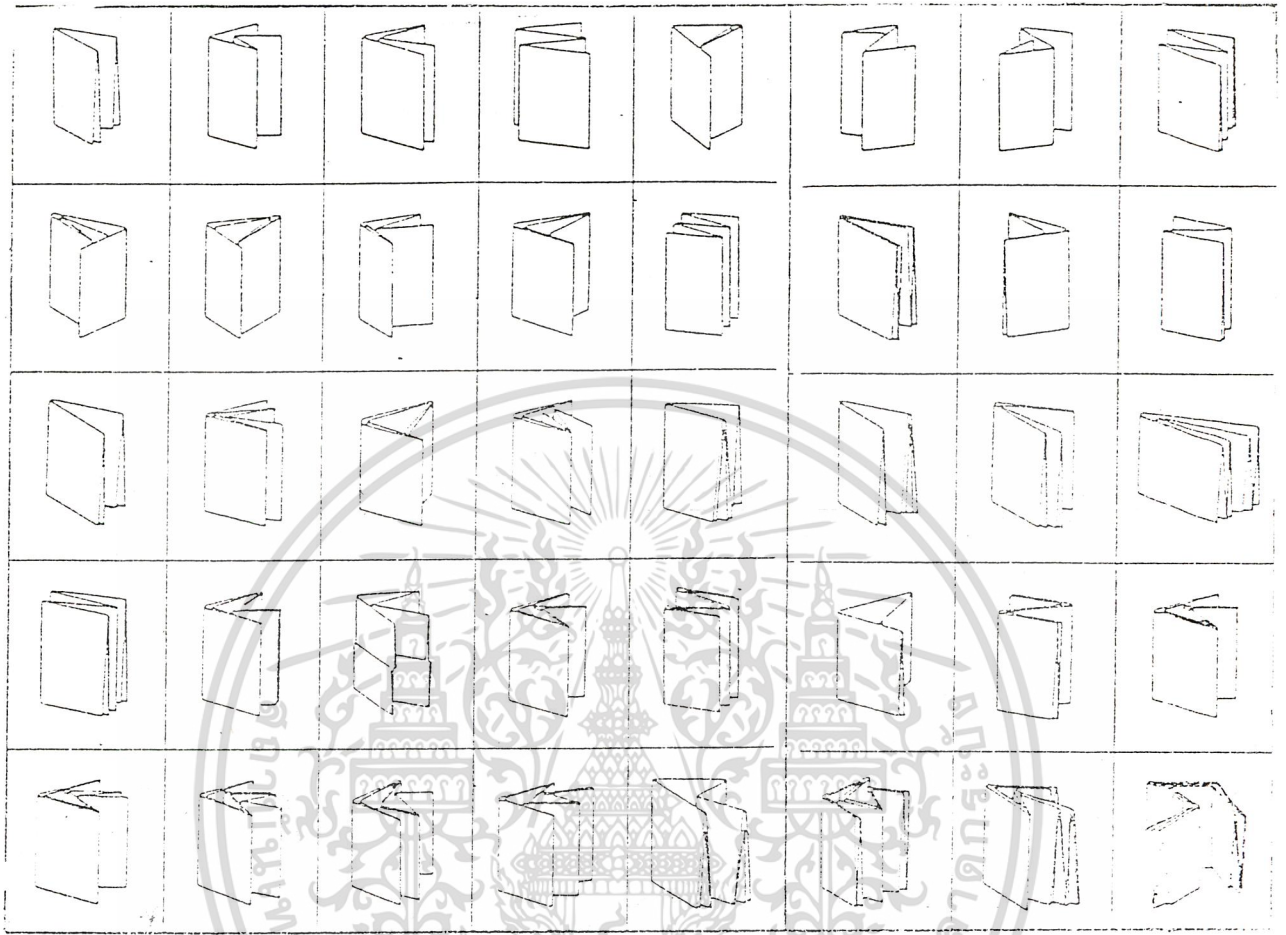
3.3 ควรใช้สีให้เหมาะสมกับคำหรือข้อความนั้น ๆ เช่น ข้อความที่เน้นความเร้าร้อน ตื่นเต้น อาจใช้สีแดง สีส้ม ข้อความที่กล่าวถึงความสงบ นิ่ง ความเย็น อาจใช้สีเหลือง สีเขียว สีฟ้า หรือ สีน้ำเงิน เป็นต้น

4.2 แผ่นพับ (folders)

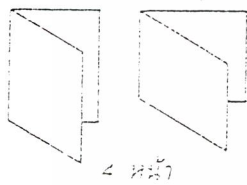
สื่อโฆษณาประเภทนี้จัดว่าเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ชนิดไครเรคแมล์ (direct Mail) ที่บริษัทผู้ผลิตสินค้าจะส่งตรงถึงผู้บริโภคทั้งวิธีการทางไปรษณีย์ และการแจกตามสถานที่ต่าง ๆ ลักษณะเด่นของแผ่นพับก็คือมีขนาดเล็ก หยิบถือได้สะดวก สามารถให้ข้อมูลรายละเอียดได้มาก ผู้ดูสามารถเลือกเวลาใด ก็ได้ในการหยิบขึ้นมาอ่าน ผู้ออกแบบมีเทคนิคในการออกแบบได้อย่างอิสระหลากหลายและ สวยงาม ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำกว่าสิ่งพิมพ์อีกหลายชนิด จุดเด่นอีกประการหนึ่งคือสามารถเลือกแจกได้ถึงกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะ ทำให้สื่อที่ผลิตขึ้นถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างแท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

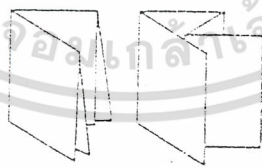
ภาพที่ 12
แสดงการพับแผ่นพับได้หลายรูปแบบ



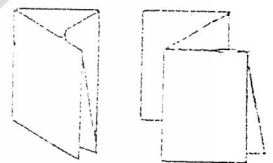
ภาพที่ 13
แสดงการพับแผ่นพับตั้งแต่ 8 - 80 หน้าเป็นแบบมาตรฐานและใช้เครื่องพับได้



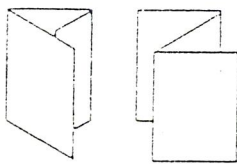
4 หน้า



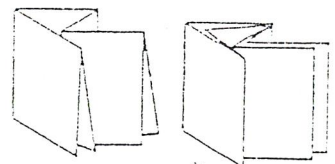
8 หน้า



12 หน้า



6 หน้า



15 หน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องขออนุญาตเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พับแบบมขขวา



พับแนวดิ่ง (ซ้าย-ขวา)



วิธีการออกแบบ

แผ่นพับมีลักษณะเด่นคือสามารถพับได้หลายแบบ การพับแบบต่าง ๆ ทำให้ภาพลักษณ์ของสื่อเปลี่ยนแปลงไป แผ่นพับเมื่อพับแล้วจะมีหลายหน้าอย่างน้อย 4 หน้า และสามารถพับได้ถึง 80 หน้า แต่ส่วนใหญ่แล้วนิยมพับอย่างมาก 16 หน้า เนื่องจากจำนวนหน้าเกิดจากการแบ่งกระดาษด้วยการพับ จึงมักไม่นิยมใส่เลขหน้า ในการออกแบบกราฟิกจึงต้องพิจารณาถึงขนาดของข้อมูลอย่างชัดเจน ต้องแสดงลักษณะเฉพาะแต่ละหน้า และความสัมพันธ์ระหว่างหน้าอื่น ๆ ที่จะพับมา ต่อกันด้วย ถ้าผู้ออกแบบแบ่งสาระข้อไม่ดี หรือจัดวางหน้า ไม่เหมาะสมจะทำให้ผู้อ่านเกิดความสับสนในการอ่าน เพราะลักษณะเฉพาะของแผ่นพับอาจทำให้ผู้อ่านเปิดพลิกไปมาได้ การออกแบบที่ดีมักจะให้ข้อมูลแต่ละหน้าจบในตัวของมันเอง และสามารถ เริ่มอ่านตรงส่วนใดก่อนก็ได้ นอกจากการจัดระเบียบของข้อความแล้วการจัดวางภาพประกอบ ที่สอดคล้องกัน ไปก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน

งานกราฟิกบนแผ่นพับมีข้อคำนึงบางประการที่ผู้ออกแบบจะมองผ่านไปเสียมิได้ก็คือ การกำหนดรูปแบบบนหน้ากระดาษแต่ละหน้า ไม่ควรให้รกแน่นจนเกินไป ถ้ามีลักษณะการพับหลายหน้าจะทำให้หน้าเบื้อหน้าจะนั้น การจัดหน้าแต่ละหน้าให้มีรูปแบบแตกต่างกันไปและต้องสอดคล้องสัมพันธ์กันจึงค่อนข้างยุ่งยากอยู่เหมือนกัน การใช้หลักการทางองค์ประกอบศิลป์ จะช่วยแก้ปัญหาได้อย่างดี และนอกจากนี้การคัดเลือกหรือการสร้างภาพประกอบจะต้องพิถีพิถันกันมากเป็นพิเศษ เพราะผู้อ่านมีโอกาสพิจารณาได้นาน และอาจดูได้หลายครั้ง รูปภาพประกอบแผ่นพับที่สวยงาม สมบูรณ์ จะช่วยทำให้งานออกแบบแผ่นพับง่ายขึ้นและมีเสน่ห์น่าสนใจ

4.3 หนังสือพิมพ์ (newspapers) ชัชวาล สมทรัพย์ วัลลภ นิมมานนนท์ (2531 : 33-36) ได้กล่าวไว้ว่าลักษณะหนังสือพิมพ์ของเมืองไทย แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. หนังสือพิมพ์เช้า (morning newspapers) เป็นหนังสือพิมพ์ที่พิมพ์ออกจำหน่ายในตอนเช้าของแต่ละวันเรียกว่า ฉบับเช้า เช่น ไทยรัฐ เติลนิวิสต์ บ้านเมือง
2. หนังสือพิมพ์บ่าย (evening newspapers) เป็นหนังสือพิมพ์ที่พิมพ์ออกจำหน่ายในตอนบ่ายหรือเย็นของแต่ละวันเรียกว่า ฉบับบ่ายหรือเย็น เช่น สยามรัฐ

ขนาดหนังสือพิมพ์ มี 2 ขนาดคือ

1. ขนาดมาตรฐาน (standard size) มีขนาดมาตรฐานคือ $13 \frac{1}{2} \times 22$ นิ้ว โดยแบ่งส่วนเป็น $13 \frac{1}{2}$ นิ้ว ออกเป็น 8 คอลัมน์(คำว่าคอลัมน์นี้เป็นศัพท์ที่ใช้เรียกการแบ่งขนาดความกว้างของข้อความที่ใช้เรียงพิมพ์ของหนังสือขนาดของคอลัมน์จึงไม่ได้กำหนดตายตัวนัก แล้วแต่ทางผู้ทำหนังสือพิมพ์จะพิจารณาเอาเอง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือพิมพ์ทุกฉบับจะมีคอลัมน์ขนาดมาตรฐานเดียวกันหมด ยกเว้นแต่หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ในปัจจุบันได้ขยายส่วนกว้างของขนาดหนังสือพิมพ์ออกมาเป็น 12 คอลัมน์เพียงฉบับเดียว แต่เฉพาะตัวคอลัมน์ยังคงมีขนาดกว้างเท่ากับคอลัมน์ของหนังสือพิมพ์ฉบับอื่นอยู่

หนังสือพิมพ์ที่เรียกว่า ฉบับเช้า นั้น จะพิมพ์ออกจำหน่ายเป็นสองครั้งเรียกว่า มีกรอบหน้าสองกรอบด้วยกัน กรอบแรกตามภาษาโรงพิมพ์เรียกว่า ฉบับแรกอีกกรอบหนึ่งเรียกว่า กรอบหลังหรือฉบับหลัง เหตุที่หนังสือพิมพ์ต้องมีกรอบหน้าสองกรอบ เพราะว่าหนังสือพิมพ์จะต้องเดินทางไปจำหน่ายยังต่างจังหวัดไกลจากกรุงเทพฯ ในแต่ละภาคระยะเดินทางมีตั้งแต่สามชั่วโมงจนถึงสิบสี่ชั่วโมง จึงต้องพิมพ์ข่าวหน้าแรกเป็นสองละลอก โดยละลอกแรกนั้นรวมข่าวไม่ค่อยสดนัก เพื่อให้หนังสือพิมพ์เสร็จก่อนที่ขงทันต่อการเดินทางระยะไกล เพื่อจะเป็นฉบับเช้าของวันรุ่งขึ้นในต่างจังหวัดเสร็จแล้วจะพิมพ์ข่าวหน้าแรกละลอกสอง ซึ่งเป็นข่าวล่าสุดในวันนั้นๆ ต่อเนื่องไปจนถึงกลางคืน ก่อนที่ขงคืนเพื่อออกวางจำหน่ายออกจำหน่ายในกรุงเทพฯ และพื้นที่บริเวณใกล้เคียงของเช้าตรู่วันรุ่งขึ้นนั่นเอง สำหรับข่าวเนื้อในเป็นข่าวต่างประเทศ ข่าวสังคม ข่าวคารา ข่าวอะไรต่ออะไรอีกจะต้องเป็นเนื้อเดียวกันทั้งฉบับแรกและหลัง

ส่วนหนังสือพิมพ์ฉบับบ่ายนั้นจะพิมพ์จำหน่ายกรอบเดียวเท่านั้นในท้องถิ่นห่างไกลกรุงเทพฯ จะต้องอ่านหนังสือพิมพ์ฉบับบ่ายล่าออกไป หนึ่งวันเสมอ

ขนาดของคอลัมน์นี้มีดังนี้คือ 1 คอลัมน์ = ความกว้าง \times ความสูง 1 นิ้ว

2. ขนาดเล็ก (tabloid size) เป็นหนังสือพิมพ์ขนาดความกว้าง 5 คอลัมน์ทุกๆ คอลัมน์มีความกว้าง 2 นิ้ว หนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษจะมี 14 บรรทัดใน 1 นิ้ว หนังสือพิมพ์ประเภทนี้ ส่วนมากจะแนหนังสือพิมพ์ที่ออกประจำท้องถิ่น (local newspapers) ในต่างจังหวัดซึ่งมีประชาชนอ่านไม่มากนัก

การลงโฆษณาของหนังสือพิมพ์ แบ่งออกเป็น 5 พวกใหญ่ๆ คือ

1. โฆษณารายวันตามปกติ (display)
2. โฆษณาย่อยหรือแยกประเภท (classified)
3. โฆษณาฉบับพิเศษ (supplement)
4. โฆษณา-บทความ (feature)
5. โฆษณาธุรกิจ (business)

1. โฆษณารายวันตามปกติ (display) คือโฆษณาทั่วไปที่เราพบเห็นอยู่หนังสือพิมพ์รายวันทุกๆ วัน ขนาดเนื้อที่โฆษณานั้นปกติต่ำสุดจะเป็น เศษหนึ่งส่วนแปดหน้า ไปจนถึงขนาดเต็มหน้าที่นิยมมากที่สุดเห็นจะได้แก่ $\frac{1}{4}$ หน้า และ $\frac{1}{2}$ หน้า เพราะเป็นเนื้อที่โฆษณาที่ควรแก่ความสนใจ

2. โฆษณาย่อยหรือแยกประเภท (classified) หนังสือพิมพ์ฝรั่งเป็นผู้นำระบบการโฆษณา

ย่อยเข้ามาเผยแพร่ ฉะนั้นแหล่งโฆษณาย่อยหรือที่เรียกว่า โฆษณาแยกประเภทอย่างมาตรฐานที่สุด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คือ บางกอกโพสต์ บ้านเมือง และเดลินิวส์ ท่านจะพบโฆษณาชิ้นเล็กชิ้นน้อยรวมเป็นหน้าของมัน โดยเฉพาะ

3. โฆษณารูปพิเศษ (supplement) หนังสือพิมพ์ฉบับพิเศษจัดทำขึ้นเป็น 2 สถานะคือ

1. จัดขึ้นตามวาระเรียกว่า “ฉบับพิเศษเนื่องในวาระ” (occasional supplement) เช่น เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา วันเกิดหนังสือพิมพ์ครบรอบปี วันขึ้นปีใหม่ ฯลฯ

2. จัดทำขึ้นเพราะการคิดค้น แต่งตั้งขึ้น สร้างสรรค์ขึ้นมาเอง เรียกว่า “ฉบับสร้างสรรค์” (creative supplement) เช่นฉบับพิเศษว่าด้วยการเรื่องท่องเที่ยว ว่าด้วยการเกษตร เหล่านี้เป็นต้น ถ้าหากต้องการลงโฆษณาก็จะได้รับส่วนลดเป็นพิเศษ

4. โฆษณา-บทความพิเศษ (feature) เป็นโฆษณาอีกรูปแบบหนึ่งที่เกิดขึ้นในตลาดโฆษณาของไทย ทางหนังสือพิมพ์จะจัดทำบทความพิเศษสั้นๆ ซึ่งอาจจะเป็นเรื่องของบุคคลที่กำลังโด่งดัง เรื่องราวของการช่วยเหลือผู้อพยพจากประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาในประเทศไทย ความเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจ เป็นบทความกระต๊อครั้งหน้ากระดาษหนังสือพิมพ์ และแฉโอกาสให้ผู้กล้านำเสนอสินค้ามาลงในส่วนหนึ่งของบทความนั้นๆ ได้

5. โฆษณาธุรกิจ (business) หนังสือพิมพ์ที่ได้จัดทำฉบับข่าวธุรกิจโดยเฉพาะ นอกจากหนังสือพิมพ์บางกอกโพสต์ ก็มีหนังสือพิมพ์สยามรัฐ และอื่นๆ อีกหลายฉบับ โดยแยกออกเป็นข่าวธุรกิจโดยเฉพาะ การลงโฆษณาในข่าธุรกิจนี้ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับธุรกิจบริการต่างๆ เช่น ธนาคารสถาบันการเงิน บริษัทประเภทอุตสาหกรรม และธุรกิจต่างๆ

4.4 นิตยสาร (magazine) ชัชวาล สมทรัพย์ วัลลภ นิมมานนท์ (2531 : 39)

นิตยสารนั้นแบ่งออกเป็นประเภท ดังนั้นผู้โฆษณาสามารถเลือกนิตยสารที่เหมาะสมกับสินค้าของตนโดยเฉพาะ ได้ดีกว่าการโฆษณาในหนังสือพิมพ์ซึ่งต้องโฆษณาครอบคลุมโดยทั่วไป

ประเภทของนิตยสาร (classification of magazine) ได้แก่

1. นิตยสารสำหรับสุกค้าทั่วไป (general consumer magazine) นิตยสารประเภทนี้ เป็นนิตยสารทั่วไป มีทั้งข่าว สารคดี บทความ ข่าวกีฬา เหล่านี้เป็นต้น เช่น สกุลไทย การโฆษณาสินค้าเหมาะสมกับสินค้าทุกชนิดเช่นเดียวกับหนังสือพิมพ์

2. นิตยสารประเภทเฉพาะ (special magazine) เป็นนิตยสารเฉพาะเรื่องหรือเฉพาะบุคคล บางพวกบางกลุ่ม บางอาชีพโดยเฉพาะ ได้แก่

2.1 นิตยสารเฉพาะสตรี ทั้งรายสัปดาห์และรายปักษ์ เช่น สตรีสาร คุณหญิง กลณา ฯลฯ สำหรับรายเดือน เช่น แม่บ้าน การโฆษณาสำหรับนิตยสารประเภทนี้ เหมาะกับสินค้าที่ใช้กับ

เอกสารผู้หญิง หรือเกี่ยวกับของใช้ในครัวเรือนใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 นิตยสารบันเทิง เช่น คาราไทย ทีวีไทม์ เป็นต้น การโฆษณาสินค้าเหมาะกับพวก บันเทิง พวกเครื่องแต่งกาย เครื่องประดับ เป็นต้น

2.3 นิตยสารธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเป็นนิตยสารรายเดือน เช่น asset, thailand & bussiness ประชาชาติ เส้นทางธุรกิจ เป็นต้น การโฆษณาที่เหมาะสมกับสินค้าประเภทเครื่องใช้สำนักงาน เครื่องจักรเครื่องยนต์ บ้านจัดสรร

2.4 นิตยสารท่องเที่ยว เช่น อนุสาร อสท. เพื่อนเดินทาง การโฆษณาเหมาะสำหรับสินค้า อำนวยความสะดวกในเรื่องการเดินทางหรือท่องเที่ยว

2.5 นิตยสารกีฬา เช่น กรังด์ปรีซ์ ยานยนต์ สตาร์ชอคเกอร์ ฯลฯ การโฆษณาเหมาะ สำหรับเครื่องอำนวยความสะดวกในการเล่นกีฬา

2.6 นิตยสารการเมือง เช่น ปฏิญญา การโฆษณาใช้ได้กับสินค้าต่างๆ ไปเช่นเดียวกับ นิตยสารทั่วไป

2.7 นิตยสารอื่นๆ เช่น โกลด์มอ บ้านและสวน ชีวิตต้องสู้ ฯลฯ เป็นการโฆษณาก็ต้อง พิจารณาว่าสินค้าประเภทใดจึงเหมาะกับนิตยสารแต่ละประเภท (ชัชวาล สมทรัพย์ ศรีสง่า วิชาการ : 2531)

การซื้อขายเนื้อที่โฆษณา

การซื้อขายเนื้อที่โฆษณาในนิตยสาร ไม่ใช่เป็นคอลัมน์นี้อย่างหนึ่งสื่อพิมพ์ แต่จะขายเป็น หน้า ครึ่งหน้า หรือหนึ่งในสี่หน้า โดยสรุปอาจจะมองการซื้อขายเนื้อที่ของนิตยสารดังนี้

1. ขายเป็นหน้า เช่น เต็มหน้า ครึ่งหน้า และหนึ่งในสี่หน้า
2. ขายเป็นราคาหน้าสี่สี่ เช่น 4 สี่ 2 สี่ และขาวดำ
3. ราคาไม่เท่ากันตามตำแหน่งต่างๆ กัน ปกหลังจะแพงสุด ปกหน้าด้านในมีราคาแพงรอง ลงมา ต่อ ไปก็เป็นหน้า 3 และปกหลังด้านในตามลำดับ ฯลฯ

4.5 การเลือกใช้ภาพ วรพงษ์ วิชาดิอุดมพงศ์(2538 : 144 - 148)

การออกแบบรูปภาพในสื่อใด ๆ ก็ตาม จะสร้างความน่าสนใจ ได้ดีไม่น้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ รูปแบบของภาพ รายละเอียดของภาพ ตลอดจน เทคนิควิธีการในการสร้างภาพความ สมบูรณ์ของภาพที่นำมาใช้จะต้องทำหน้าที่สื่อความหมาย บรรยายเนื้อหาและมีความสวยงาม องค์ ประกอบ ที่จะสนับสนุนให้ภาพมีความโดดเด่น จะต้องประกอบด้วย

1. ลักษณะของภาพ ที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
2. รูปแบบภาพ มีความสัมพันธ์กับ รูปแบบของสื่อและต้องสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์หลักของงานนั้น ๆ

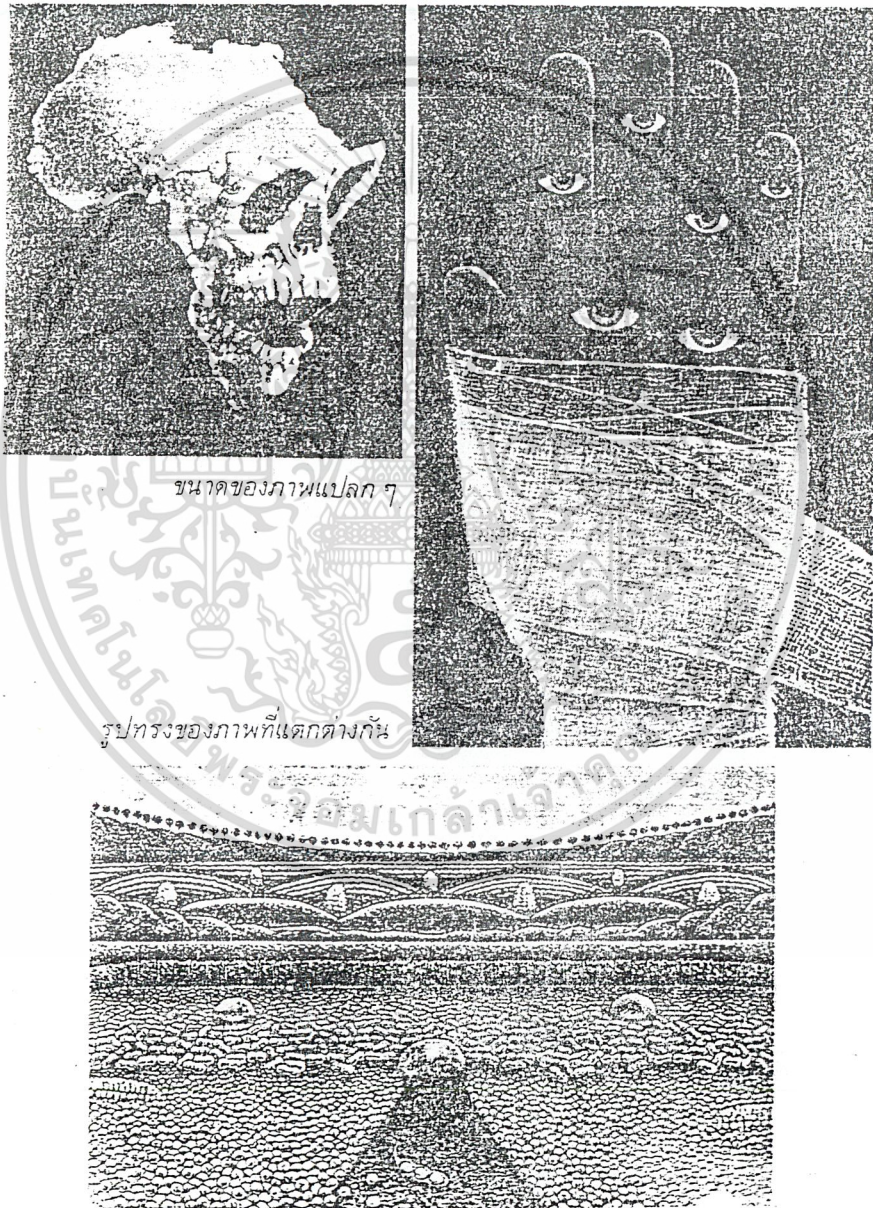
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สีของภาพ ต้องชัดเจน

4. ขนาดของภาพ จากศึกษาวิจัยพบว่า ภาพที่มีขนาดใหญ่ ได้รับความสนใจมากที่สุด การสร้างแรงจูงใจเกี่ยวกับขนาดของภาพ สามารถทำได้หลายวิธีเช่น การกำหนดสัดส่วนในทาง กว้างและความยาวของภาพ ควรเลือกใช้ขนาดภาพ ที่มีลักษณะแปลกตาหรืออาจเป็นภาพเด็ก ๆ หลาย ๆ ขนาด หลาย ๆ รูปร่างมารวมกันเป็นรูปใหญ่

ภาพที่ 14

รูปแบบภาพลักษณะต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของภาพที่นำมาใช้ย่อมมีวิธีการถ่ายทอดหลายรูปแบบแต่ละแบบอาจเหมาะสมกับงานหนึ่งงานใดโดยเฉพาะ การจะกำหนดตายตัวลงไปย่อมเป็นการลำบากที่จะกำหนดว่างานลักษณะนี้ เหมาะแก่งานอย่างไร ประสบการณ์ของนักออกแบบจะแยกแยะงาน ตามลักษณะ การถ่ายทอด ซึ่งพอจะแบ่งได้เป็น 3 ชนิดด้วยกัน คือ

1. ภาพที่ถ่ายทอดตามความเป็นจริง (realistic) เป็นภาพที่ดูแล้วเหมือนวัตถุจริงในธรรมชาติ มีการเน้นลักษณะ รูปร่าง รูปทรง แสงและเงา การใช้สีให้เหมือนจริงมากที่สุด ได้แก่ภาพถ่ายเหมือนจริง ภาพเขียนเหมือนจริง

2. ภาพที่ถ่ายทอดด้วยลักษณะการตัดทอน (distortion) เป็นภาพที่พยายามดัดแปลงจากความเหมือนจริงโดยเสริมแต่งตัดทอนใหม่ ลดรายละเอียดบางอย่างภายในภาพออกไปและขณะเดียวกันก็ยังคงไว้ซึ่งเค้าเดิม ให้ผู้ดูทราบว่สิ่งเหล่านั้นเป็นอะไร เช่น ภาพการ์ตูน ภาพถ่าย บิดเบือน

3. ภาพที่ถ่ายทอดตามความรู้สึก (abstraction) เป็นภาพที่ไม่พรรณนาเรื่องราวตามความเป็นจริง แต่มองลึกลงไปในความรู้สึกภายในวัตถุ หรือเกิดจากอารมณ์ส่วนลึกที่ผู้สร้างได้ถ่ายทอดออกมาเป็นเพียงสัญลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ภาพที่ดีจะสามารถถ่ายทอดความรู้สึกของผู้เขียนภาพได้อย่างตรงไปตรงมา

ลักษณะของภาพที่จะนำมาใช้จะต้องพร้อมที่จะสร้างหรือบันทึลความรู้สึกของผู้ดูให้เกิดอารมณ์คล้อยตาม คำกร สติกรกุล ได้กล่าวว่า ภาพจะสร้างให้ผู้ดูสะท้อนความรู้สึกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ภาพที่ดูแล้วเกิดความสบายใจ (positive feeling) เป็นภาพที่สวยงาม ดูแล้วสบายตา ได้แก่ภาพทิวทัศน์ ภาพนาตล ตำราร ภาพดอกไม้

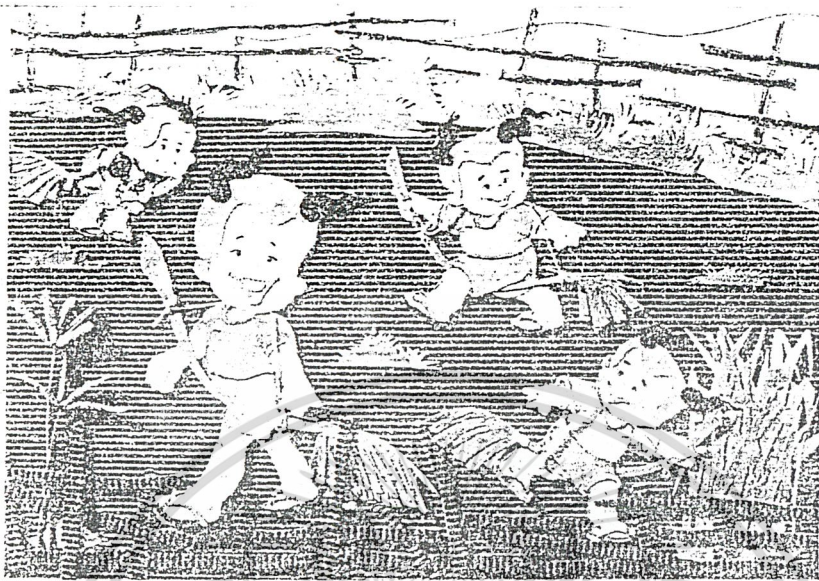
2. ภาพที่ดูแล้วเกิดความรู้สึกไม่สบายใจ (negative feeling) เป็นภาพที่น่าเกลียดน่ากลัวต่าง ๆ เช่นภาพปีศาจ ภาพสัตว์ร้าย ภาพอุบัติเหตุ

3. ภาพที่ดูแล้วไม่เกิดความรู้สึกอะไร (neutral feeling)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 15

ลักษณะภาพรูปแบบต่าง ๆ



ภาพที่ดูแล้วเกิดความสบายใจ



ภาพที่ดูแล้ว ไม่เกิดความรู้สึกอะไร

ภาพที่ดูแล้วเกิดความรู้สึกไม่สบายใจ



ภาพที่ดูแล้วเกิดความรู้สึกไม่สบายใจ (negative feeling) จะเรียกความสนใจในขั้นต้นจากผู้ดูได้ก่อนภาพอื่น ๆ แต่จะเรียกความสนใจอยู่ได้ไม่นาน ส่วนภาพที่ดูแล้วรู้สึกสบายใจ (positive feeling) จะเรียกความสนใจเป็นอันดับรองลงมา แต่จะดึงดูดความสนใจให้ดูภาพได้นาน และภาพที่ไม่ได้ดูแล้วไม่เกิดความรู้สึกอะไร (neutral feeling) จะเรียกความสนใจได้น้อยที่สุด แต่ถ้าแยกลักษณะ

ของภาพตามลักษณะเนื้อหาภาพอาจจะแบ่งออกได้เป็นภาพที่มีลักษณะง่าย (simple) คือเป็นภาพง่าย ๆ ไม่แฝงแนวคิดรายละเอียดยุ่งยาก สลับซับซ้อน กับภาพที่มีลักษณะ ยุ่งยาก (Complicate) อันได้แก่ ภาพที่มีรายละเอียดประกอบมากมาย แฝงแนวคิดสลับซับซ้อน ความสนใจของผู้ดูภาพจะให้ความสนใจภาพที่มีลักษณะง่ายมากกว่าแต่จะดูไม่นาน ส่วนภาพที่มีลักษณะยุ่งยากคนจะไม่ค่อยดู แต่ถ้าดูแล้วก็จะดูภาพในลักษณะนี้เป็นเวลานาน

4.6 หลักการสร้างความสนใจ วรพงษ์ วรชาติอุดมพงศ์(2538 : 150)

1. การเสนอด้วยรูปแบบของคำถาม เป็นการสร้างความสนใจได้วิธีหนึ่ง คือการกำหนดเป็นรูปของคำถาม โดยปกติคนเรามักจะมีความอยากรู้อยากเห็นกับสิ่งแปลกใหม่ สิ่งที่เป็นข้อสงสัย ความเป็นนักคิดนักแก้ปัญหาของมนุษย์โดยธรรมชาติ จึงให้ความสนใจมากขึ้นต่อสิ่งที่ยังไม่รู้ การสร้างความสนใจให้เกิดขึ้นในรูปแบบของคำถามเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งที่จะเร้าใจให้ผู้ดูเฝ้าติดตามหรือติดตาม ทั้งนี้ผู้ออกแบบจะต้องวางแผนงานออกแบบกราฟิกให้สอดคล้องกัน ไปด้วยทั้งรูปแบบภาพ รูปแบบตัวอักษร รายละเอียดข้อความ และเนื้อหาของภาพทั้งหมด

2. การชี้แจงรายละเอียด การนำเสนออีกแบบหนึ่งคือการบอกรายละเอียดเนื้อหาเป็นการสร้างความสนใจแก่ผู้ดูโดยการให้ข้อมูลเพิ่มเติม ผู้บริโภคบางกลุ่มจะได้รับความรู้จากสื่อ ที่พบเห็น การนำเสนอแบบนี้มักนิยมใช้กับงานที่เป็นข่าวสารใหม่ เทคโนโลยีใหม่ หรือการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าชิ้นใหม่ หรือ รุ่นใหม่

3. การขอร้อง เป็นการสร้างความสนใจด้วยวิธีการที่นุ่มนวลในการณรงค์เพื่อการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ นิยมใช้การขอร้องเป็นการโน้มน้าวใจให้ทำตามหรือทัศนคติคล้ายตาม

4. การแนะนำให้คล้ายตามหรือรับทราบ เป็นการชี้แนะแนวทางใหม่ ๆ หรือกำหนดทิศทางใหม่ ให้ผู้ดูเกิดทัศนคติคล้ายตามหรือปฏิบัติตามหรือให้รับรู้ในข้อมูลข่าวสารนั้น

5. การชักชวน ตามธรรมชาติของมนุษย์มักจะมียอมรับและคล้ายตาม ตามการชักชวนของผู้อื่น โดยเฉพาะถ้าผู้ชักชวนเป็นบุคคลที่เป็นที่ยอมรับด้วยแล้ว การชักชวนย่อมเกิดสัมฤทธิ์ผลเป็นอย่างดี การใช้ถ้อยคำภาษาการออกแบบตัวอักษร ต้องคำนึงถึงรูปแบบที่เหมาะสมและ น่าเชื่อถือด้วย

6. การสร้างปริศนา ความสงสัยในปริศนาที่ผู้ออกแบบได้สร้างหรือกำหนดขึ้น ย่อมเป็นการท้าทายให้ผู้บริโภคเกิดความอยากรู้อยากเห็น และอยากทดลองในปริศนานั้น การสร้างปริศนาที่ดีต้องไม่ซับซ้อนเกินไป ภาพต้องเป็นปริศนาที่น่าสนใจ ไม่เป็นภาพลักษณะนามธรรมจนเกินไป และมีความคมชัด ชวนมองด้วย

7. การเสนอลักษณะท้าทาย การท้าทายเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยยู่ให้ผู้ดูหรือผู้บริโภคมีความรู้อยากเอกสารเข้าไปมีส่วนร่วมต่อเงื่อนไขตามสาระ หรืออยากเอาชนะต่อสิ่งท้าทายตามข้อมูลที่นำเสนอในไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของการทำทาสีผู้ออกแบบจะต้องระมัดระวังการใช้ถ้อยคำและการคัดเลือกภาพอย่างละเอียดถี่ถ้วน

การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เป็นการสื่อให้ทราบถึงข่าวสารของผู้ส่งกับผู้รับซึ่งการที่จะให้ผู้คนทั่วไปสนใจ ต้องทำให้สิ่งพิมพ์นั้นมีความน่าสนใจที่จะอ่านศึกษา จึงจำเป็นต้องมีการออกแบบสื่อที่ดีจะสามารถแพร่กระจายข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และอยู่กับผู้รับได้นานกว่าสื่ออื่น ๆ การออกแบบจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ต้องคำนึงถึงความสำคัญ ที่จะมีส่วนช่วยการออกแบบสื่อ

4.7 หลักเกณฑ์การออกแบบ วันชัย และคณะ (2529 : 566 - 574)

การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เป็นการทำให้สามารถใช้สื่อสิ่งพิมพ์ได้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานมากยิ่งขึ้น กล่าวโดยทั่วไปแล้วการออกแบบ เป็นการกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ ลง บนพื้นที่ว่างเปล่าและจัดให้ทุกสิ่งมีความผสมกลมกลืนกัน และสอดคล้องกับเนื้อหาและเป้าหมายของการใช้สื่อสิ่งพิมพ์นั้น ๆ อย่างมีระเบียบ การจัดวางองค์ประกอบของภาพอย่างไม่เป็นระเบียบจะทำให้ผู้ชมจับความไม่ได้ชัดเจนว่าภาพนั้นหรือสิ่งพิมพ์นั้นมุ่งหมายให้เข้าใจอย่างไรในการออกแบบนั้น ผู้ออกแบบจะต้องกำหนดระยะที่เหมาะสมพอดี และมองเห็นภาพความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบ ในภาพ เพื่อให้องค์ประกอบทั้งหมดแสดงความหมายโดยส่วนรวมอย่างเดียวกันหรือส่งเสริมซึ่งกันและกันได้

หลักเกณฑ์ทั่วไปของการออกแบบมีดังต่อไปนี้

1. ส่วนสัดส่วน (proportion) งานชิ้นแรกของการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ก็คือ การกำหนดส่วนสัดส่วนของรูปแบบของงานที่จะออกแบบ เพื่อเป็นแนวทางในการใส่องค์ประกอบลงไปให้เหมาะสม การกำหนดกรอบ ขอบเขต หรือขนาดไว้ก็เป็นการกำหนดส่วนสัดส่วนอย่างหนึ่งโดยทั่วไป แล้วคำว่า ส่วนสัดส่วน อาจมีความหมายได้ 2 ประการ คือ

1. เป็นเรื่องความสัมพันธ์ในเรื่องของขนาด ระยะหรือพื้นที่ระหว่างของสองสิ่ง เช่น กว้าง - ยาว ใหญ่ - เล็ก
2. เป็นเรื่องของการเปรียบเทียบระหว่างองค์ประกอบย่อย และภาพรวมขององค์ประกอบทั้งหมด

2. ความสมดุล (balance) หมายถึงการจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบต่าง ๆ ในภาพให้ มีน้ำหนักเท่ากัน ทำให้ไม่เกิดความรู้สึกว่าองค์ประกอบของภาพนั้นหนักไปทางใดทางหนึ่ง น้ำหนักของภาพนั้นขึ้นอยู่กับขนาด รูปร่าง ความเข้มและสี ดังจะเห็นได้ว่าองค์ประกอบขนาดใหญ่ จะดูหนักกว่าองค์ประกอบที่เล็กกว่า รูปวงกลมดูมีน้ำหนักมากกว่ารูปเหลี่ยม สิ่งที่มีสีเข้มจะให้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำหนักกว่า สีอ่อน เช่น องค์ประกอบสี่ด้านขนาดเล็กจะดูมีน้ำหนักกว่าองค์ประกอบขนาดใหญ่แต่สีอ่อนกว่า เป็นต้น

ดังนั้น การจัดวางตำแหน่งองค์ประกอบให้ดูไม่หนักไปข้างใดข้างหนึ่ง จึงเป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง แต่ก็เป็นการยากที่จะกำหนดตายตัวลงไปว่าจะต้องกำหนดตำแหน่งไว้ที่ใดอย่างไร เพราะไม่มีสูตรที่จะคำนวณในกรณีนี้ แต่ประสบการณ์และการหัดใช้สายตาพิจารณาจะช่วย

ความสมดุลขององค์ประกอบของภาพแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. ความสมดุลชนิดซ้าย - ขวาเหมือนกัน (symmetrical balance) ได้แก่ การจัดวางองค์ประกอบของภาพไว้ในตำแหน่งที่ซีกซ้ายและซีกขวามีภาพที่มีลักษณะเหมือนกัน

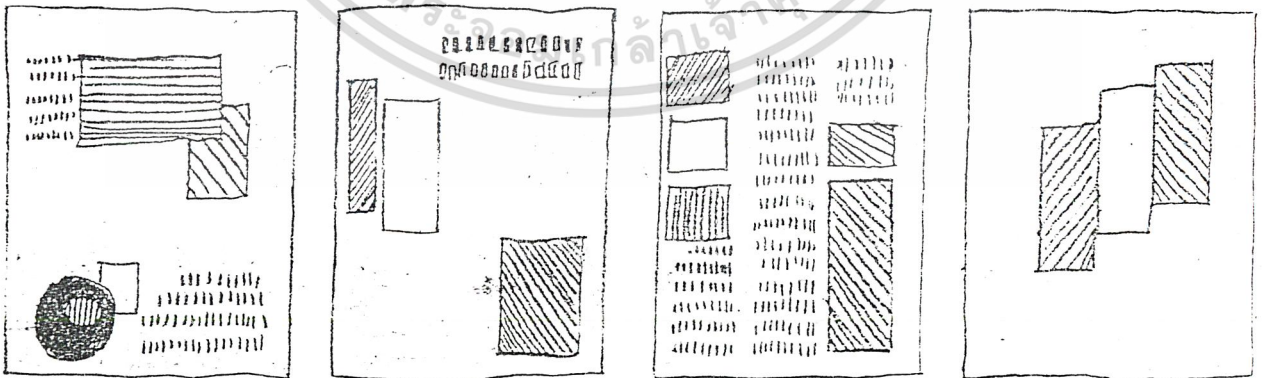
2. ความสมดุลชนิดซ้าย - ขวาไม่เหมือนกัน (asymmetrical balance) เป็นการจัดวาง องค์ประกอบของภาพที่ใช้วิธีจัดให้องค์ประกอบที่มีน้ำหนักต่าง ๆ กันไว้ในตำแหน่งซ้ายขวาที่เมื่อมองรวมกันแล้วจะให้ค่าน้ำหนักของภาพเท่ากันรอบจุดกึ่งกลางของสายตา (optical center)

โดยทั่วไปแล้วการจัดแบบที่ 2 จะให้ความรู้สึกมากกว่า เพราะเป็นการเปรียบเทียบและใช้รูปทรงขององค์ประกอบต่าง ๆ มาจัดแบ่งน้ำหนักของภาพให้อยู่ในสมดุลกัน

แต่อย่างไรก็ตาม การจัดทั้งสองแบบก็มีที่ใช้อย่างต่าง ๆ กัน เช่น ถ้าเป็นการจัดภาพเพื่อให้เห็นถึงความภูมิฐาน มีศักดิ์ศรี น่าเชื่อถือ เช่น แผ่นโฆษณาของธนาคาร บริษัทประกันภัย และสถาบันต่าง ๆ การจัดแบบที่ 1 จะให้ความรู้ดีกษดังกล่าวมากกว่า แต่ทั้งนี้ก็ต้องดูลักษณะของภาพประกอบ ลักษณะของตัวหนังสือของข้อความหลัก และข้อความอื่นมาประกอบการจัดวางตำแหน่งด้วย

ภาพที่ 16

ตัวอย่างการจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบของภาพแบบต่าง ๆ ที่แสดงถึงความสมดุลของภาพ



3. ความแตกต่าง (contrast) การสื่อข้อความใด ๆ ก็ตามมักจะต้องการเน้นให้เห็นความสำคัญ

ของข้อความใดข้อความหนึ่งมากกว่าข้อความอื่น เพื่อแสดงจุดสำคัญของเรื่องซึ่งความคิดที่เอกสาขาจะให้มีการเน้นข้อความใดนั้นจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้า เพื่อจะได้จัดทำได้ไปใช้ปร ถูกต้องตาม

ไม่ว่าลักษณะของสื่อที่จะใช้ต่อไป และในงานอันเดียวกันในสื่อสิ่งพิมพ์ก็ต้องการเน้นส่วนใดส่วนหนึ่งใช้

เพื่อเร้าความรู้สึก ซึ่งอาจทำได้โดยการใช้นาฬิกา รูปร่าง สี และทิศทางที่แตกต่างไปจากองค์ประกอบอื่น ๆ ที่อยู่โดยรอบเพื่อทำให้เกิดความเด่นชัดขึ้น

1. การเน้นความแตกต่างโดยขนาด โดยการใช้นาฬิกาของภาพหรือข้อความที่ต้องการเน้นให้มีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าปกติ ซึ่งมักพบในงานโปสเตอร์โฆษณา ปกหนังสือ และงานโฆษณาต่าง ๆ เพราะโดยธรรมชาติของมนุษย์แล้ว จะมองและให้ความสนใจในสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ก่อนสิ่งของขนาดเล็ก ถ้าของสองสิ่งอยู่ใกล้กัน

2. การเน้นความแตกต่างโดยรูปร่าง ในบางกรณีการใช้นาฬิกาที่แตกต่างกันเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ อาจต้องใช้วิธีสร้างองค์ประกอบภาพให้มีรูปร่างที่ต่าง ๆ กัน ออกไปด้วย ซึ่งอาจทำได้โดยการตัด (crop) ภาพบางส่วน การใช้ภาพถ่ายโทน หรือการใส่สกรีนขนาดต่าง ๆ เข้าช่วยในการทำตัวอักษรหรือภาพได้

3. การเน้นความแตกต่างโดยการใช้ความแก่ - อ่อนของสีของภาพ ภาพที่ใช้พิมพ์บางภาพจะมีความสวยงามน่าสนใจมากขึ้นหากกำหนดให้แต่ละส่วนมีความเข้มแก่-อ่อนไม่เท่ากันช่วยให้เห็นความลึกความชัดของภาพได้ดีขึ้น

4. การเน้นความแตกต่างด้วยทิศทาง ความมุ่งหมายของการใช้ทิศทางในการสร้างความสนใจ หมายถึงการใช้ทิศทางในการชี้แนะผู้อ่านให้ติดตามข้อความที่ต้องการสื่อความหมายไปตามลำดับ ดังภาพประกอบ

ในชีวิตประจำวันทั่วไปเราจะเห็นความแตกต่าง ๆ ของเส้นในแนวตั้งและแนวนอนเสมอ เช่น เส้นระดับพื้นดินและตึกสูง พื้นดินและต้นไม้ สำหรับในสื่อสิ่งพิมพ์หน้าพิมพ์หรือกรอบสี่เหลี่ยม จะทำหน้าที่เป็น กรอบที่กำหนดทิศทางให้องค์ประกอบภาพว่าจะอยู่ในแนวตั้งหรือแนวนอน

4. ลีลา (rhythm) คำว่าลีลา (rhythm) ในการออกแบบสามารถกำหนดได้ 2 วิธี คือ

1. โดยการกำหนดให้มีองค์ประกอบที่มีรูปแบบเดียวกันเรียงซ้ำกัน จากภาพจะเห็นได้ว่าจะมีการวางรูปแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า (จะเป็นข้อความหรือภาพก็ตาม) ให้ซ้ำและต่อเนื่องกันเป็นลำดับความแตกต่างกันในรูปแบบที่วางมีไม่มากนัก เพื่อให้ผู้อ่านไม่สับสนเพราะมีรูปแบบคล้ายคลึงกันและทำให้การดูเป็นไปอย่างต่อเนื่องยิ่งขึ้น

2. โดยการใช้เส้นเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงลีลาภาพ ว่ามีทิศทางหรือลีลาในการเคลื่อนไหวขององค์ประกอบไปทางทิศใด แต่ทั้งนี้การใช้เส้นจะต้องมีจุดมุ่งหมายของการเคลื่อนที่ ของความสนใจให้ชัดเจน จากองค์ประกอบหนึ่ง ไปยังอีกองค์ประกอบหนึ่ง เพื่อเน้นความสำคัญของข้อความ

5. ความมีเอกภาพ (unity) องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบที่นำมาใช้ในการออกแบบอาจมีความแตกต่างกันออกไป แต่เมื่อนำประกอบกันเข้าเป็นภาพรวมแล้วจะต้องมีความสัมพันธ์ต่อกัน และกัน และต่อจุดประสงค์ร่วมของการออกแบบทั้งหมด เพื่อมุ่งให้เกิดผลอย่างเดียวกัน หรือมี

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกภาพขึ้นในการออกแบบ ถ้าภาพโฆษณาใดไม่มีเอกภาพของตนเองแล้วย่อมไม่สามารถแสดงให้เห็นจุดมุ่งหมายของการออกแบบให้เห็นได้อย่างเด่นชัดความมุ่งให้เกิดผลอย่างใด

ความมีระเบียบในการวางรูปแบบ พัฒนาขึ้นมาจากความไม่มีระเบียบ โดยการจัดกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน อาจใช้เทคนิคต่าง ๆ มาช่วยได้ เช่น การใส่กรีนเป็นแบกราวด้วยภาพให้หลือมกัน ใช้เส้นตัด ใช้กรอบภาพเพื่อการแบ่งกลุ่ม

6. ความผสมกลมกลืน (harmony) การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์นั้นผู้ออกแบบจะต้องจัดให้องค์ประกอบของภาพให้มีความผสมกลมกลืนกันและได้ผลตามความต้องการหลัก 2 ประการคือ

1. รูปแบบที่ออกมาจะต้องสะดุดตาผู้ชม และ
2. ในขณะเดียวกัน ภาพรวมทั้งหมดจะต้องสื่อความหมาย หรือให้ผลในการมองเป็นสีเดียวกัน

ความผสมกลมกลืนกันของการออกแบบทำให้ภาพมีลักษณะสวยงามและสบายตาในขณะที่เดียวกันการใช้ความแตกต่างช่วยเป็นการเร่งเร้าความสนใจด้วยการเน้นให้เห็นความแตกต่างขององค์ประกอบ แต่อย่างไรก็ตามการออกแบบที่ดีนั้นจะต้องขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การใช้งานของแบบนั้น ๆ เป็นสำคัญ และในบางครั้งอาจทำให้การเน้นความแตกต่างเห็นเด่นออกมาจากความผสมกลมกลืนได้เช่นกัน

7. การจัดวางรูปร่าง (lay-out shape) การจัดวางองค์ประกอบของภาพหากจัดให้เป็นบล็อกสี่เหลี่ยมหรือเป็นรูปทรงใดรูปทรงหนึ่งที่ชัดเจนจนเกินไป จะทำให้เป็นที่น่าสนใจน้อยกว่าการจัดให้อยู่ในรูปแบบที่ไม่แน่นอน แต่อย่างไรก็ตามรูปแบบที่ไม่มีขอบเขตแน่นอนนั้น จะต้องมีการกำหนดขอบเขตที่แน่นอน (4 ด้าน) เพื่อให้อยู่ในขนาดและขอบเขตที่เป็นไปตามข้อกำหนดของแผ่นภาพนั้น

4.8 จิตวิทยาในการใช้สี วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์(2538 : 140 - 143)

ความพึงพอใจ ความชอบและไม่ชอบเกี่ยวกับสีแต่ละสีของคนแต่ละคนแต่ละกลุ่มเป้าหมาย มีส่วนที่จะชักจูงให้เกิดความรู้สึกสนใจและเข้าใจถึงคุณค่าของภาพเหล่านั้น สามารถตอบสนองแรงกระตุ้นได้ตามวัตถุประสงค์เป็นเป้าหมายสำคัญของงานออกแบบที่เดียว มีทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องสี ที่จะช่วยให้ความกระจ่างในเรื่องของความหมาย และอิทธิพลของสี ที่มีต่อ การรับรู้ต่อ ทศนภาพ ที่ปรากฏ เพื่อให้สามารถสื่อความหมายกันได้อย่างดี เป็นที่ยอมรับและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมีอยู่ 4 ทฤษฎี คือ

1. ทฤษฎีตามหลักวิชาฟิสิกส์ อธิบายความหมายของสีจากการมองเห็นโดยมีความ

เกี่ยวข้องกับเรื่องแสง ตามทฤษฎีสีนี้ สีหมายถึงส่วนประกอบของสเปกตรัม(Spectra Composition)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ผ่านการอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม่สีแสงนี้ประกอบไปด้วยสี 3 สี ได้แก่ Red Green Blue ถ้านำเอาแสงของสีทั้งสาม มาผสมกัน จะได้สีใหม่อีก 3 สี ดังนี้

- RED + BLUE = MAGENTA
- BLUE + GREEN = CYAN
- GREEN + RED = YELLOW และ
- RED + GREEN + BLUE = WHITE

2. ทฤษฎีสีตามหลักวิชาเคมี อธิบายความหมายของสีตามคุณสมบัติทางเคมีที่ปรากฏ คือ เป็นส่วนผสมที่ย้อมขึ้น (DYE) หรือเป็นเนื้อแท้ของสี (Pigment) ซึ่งกำหนดแม่สีไว้เป็น 3 สี คือ สีแดง สีเหลือง สีนํ้าเงิน ถ้านำเอาเนื้อสีมาผสมกันก็จะได้สีใหม่อีก 3 สี ดังนี้

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

3. ทฤษฎีสีตามหลักจิตวิทยา เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมอันเป็นแรงกระตุ้นหรือสิ่งเร้า ตามทฤษฎีนี้จะอธิบายคุณสมบัติของสีตามสิ่งเร้าประเภทต่าง ๆ ที่มองเห็น แม่สีตาม ทฤษฎีนี้ประกอบด้วย สีเหลือง สีเขียว สีนํ้าเงิน และสีแดง และถ้านำมาผสมกันก็จะได้สีใหม่อีก 4 สี ดังนี้

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

4. ทฤษฎีสีของมันเชลล์ (สีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน) ซึ่งอธิบายความหมายและคุณสมบัติของสีตามที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มันเชลล์ (munsell) ศิลปินชาวอเมริกัน ได้กำหนดแม่สีขึ้นเป็น 5 สีด้วยกัน คือ สีแดง สีเหลือง สีเขียว สีนํ้าเงินและสีม่วง เมื่อนำมาผสมกันจะได้สีใหม่อีก 5 สี ดังนี้

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

การใช้สีแม้ว่าจะมีทฤษฎีเกี่ยวกับสีอย่างมากมายแตกต่างกันออกไปตามลักษณะการนำไปใช้ แต่ลักษณะเฉพาะหรือคุณค่าเฉพาะของสีแต่ละสีย่อมจะเป็นตัวแทนของอารมณ์ต่าง ๆ ในวัตถุที่มีสี ปรากฏขึ้นในตัว เมื่อสายตาได้สัมผัสวัตถุได้เห็นความแตกต่างหลากหลายของสีในวัตถุ

เอกสารย่อมเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ได้แก่ ตื่นเต้น หนาวเย็นหรืออบอุ่น อ่อนหวาน นุ่มนวลหรือเข้มแข็ง และารค่าไม่จากรู้สึกว่ารู้สึกรักต่าง ๆ ไปแล้ว ยังเป็นที่ยอมรับกันว่าสีเป็นสัญลักษณ์ของความคิดที่ทั้งนามธรรมใช้

บางประการอีกด้วย เช่น ความสงบสันติ การเคลื่อนไหว อันตราย ความตาย ฯลฯ อิทธิพลของสี ที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกและการจดจำสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีผลกระทบต่อระบบประสาทสัมผัส ได้ดีกว่า รูปร่าง ลายเส้นหรือด้อยค่าตลอดจนเป็นมโนทัศน์ต่าง ๆ การใช้สีในงานออกแบบย่อมจะต้องแสดง คุณค่าอย่างเด่นชัดในอันที่จะเชื่อมโยงส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระและจิตใจได้น่าสนใจของคนให้รับรู้และ เกิดทัศนคติอย่างใดอย่างหนึ่ง อันเกี่ยวเนื่องกับความชอบและไม่ชอบของแต่ละคน การมีความรู้ และประสบการณ์ในการเลือกใช้สีของนักออกแบบจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เอกสารเหล่านั้น บรรลุเป้าหมายตามต้องการได้ไม่ยากนัก การเรียนรู้ถึงอิทธิพลที่มีต่อความรู้สึกของการมองสีแต่ละ สี จึงเป็นสิ่งที่น่าศึกษาอย่างแท้จริง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

สีแดง เป็นสีของไฟ การปฏิวัติ ความรู้สึกทางกามรมณ์ ความปรารถนา สีของความอ่อน เยาว์ ดังนั้นจึงเป็นที่ชอบมากสำหรับเด็กเล็ก ๆ สีแดงเป็นสีที่มีพลังมากสามารถบดบังสีอื่น ๆ จึงไม่ เหมาะที่จะใช้เป็นสีพื้นหรือฉากหลัง (Back ground)

สีเหลือง เขียว และม่วงทุกระดับสี (shades) มีค่าสีแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสีที่มาผสม สี ดังกล่าวอาจทำให้เกิดความรู้สึกในทางบวก การแสดงออกเต็ม ไปด้วย ความรู้สึก ขาญฉลาด หรือ ให้ความรู้สึกในทางลบและเกือบก็เกินไป

เมื่อนำสีแดงมาผสมกับสีขาวจะเป็นสีชมพู สีแดงจะลดพลังลง และทำให้รู้สึกถึงความอ่อน หวาน นุ่มนวลและความเป็นกวีขึ้นมาแทน แต่ถ้าสีแดงและเหลืองถูกผสมให้เข้ม ผลลัพธ์ก็คือสี น้ำตาล ซึ่งมีความอ่อนแก่ต่างกัน แต่ไม่ว่าจะอ่อนแก่เพียงใด สีประเภ่น้ำตาลนี้ จะให้ความรู้สึก เกี่ยวกับพื้นดิน ความมั่นคง เข้มแข็ง ความเป็นจริงและอบอุ่น

สำหรับสีเหลือง เป็นสีที่มีพลังในด้านความสว่างอย่างมาก ให้ความรู้สึกเย็นมากกว่าสี เหลืองอมส้ม แต่ก็อ่อนกว่าสีเหลืองอมเขียว สีเหลืองสะท้อนถึงสติปัญญามากกว่าจิตใจ คุณลักษณะ ของสีเหลืองจะรู้สึกได้เมื่อมีสีที่ส่องมาปรากฏอยู่ด้วย เช่นเมื่ออยู่กับสีเขียวจะทำให้รู้สึกมั่นคงและ จับต้องได้มากขึ้น

สีเขียวเป็นสีทางชีววิทยา ซึ่งใกล้เคียงกับธรรมชาติ และช่วยให้ความคิดพุ่งพล่านสงบลง เป็นสีกลาง ๆ ไม่เย็นและไม่ร้อน แต่ถ้าเข้มขึ้นไปทางสีน้ำเงินจะดูเป็นน้ำ สีเขียวอมฟ้าสีฟ้าพลอย (turquoise) เป็นสัญลักษณ์ของน้ำ และอาการเคลื่อนไหว โดยปกติแล้วสีเขียวอมฟ้าเป็นสีตรงข้าม กับสีฟ้า (fire)

สีน้ำเงิน เป็นสีที่เก็บกด ช่างฝัน เปล่าเปลี่ยว ถึงแม้ว่าจะทำให้ไสซึ้นโดยการผสม สีขาวเข้าไป ก็ตาม สีน้ำเงินให้ความประทับใจเกี่ยวกับสะอาด บริสุทธิ์ จึงมักใช้ในที่ต้องการแสดงสุขอนามัย

สีม่วง แสดงความรู้สึกใคร่ครวญการทำสมาธิ ความถึกลับ เวทย์มนต์คาถาและความเก่าแก่ โบราณ แม้ว่าจะผสมสีขาวให้เป็นสีม่วงไลแลค (lilac) ก็ยังทำให้คนที่มองเห็น ไม่กล้าเข้าใกล้ ไม่

รู้สึกเป็นมิตร สีม่วงครามซึ่งใกล้สีน้ำเงินมาก จะดูเกี่ยวข้องกับโลกมากกว่า สีม่วงแดง แต่ก็ยังคงความเป็นเจ้านายและเต็มไปด้วยเกียรติยศอยู่นั่นเอง

สีทอง มีตำแหน่งใกล้สีส้มและนับว่าเป็นสีอ่อนสีหนึ่ง ในขณะที่สีเงินถูกจัดให้ เป็นสีเย็นและมีความคล้ายคลึงกับสีเทากลาง การใช้สีเงินออกจะยากกว่าเนื่องจากต้องมีสีอื่นมาใช้ร่วมด้วยหากว่าต้องการผลของความรู้สึกในทางบวก

สำหรับสีเทาซึ่งมีระดับสีอ่อนแตกต่างกันมากมายหลายระดับนั้น ออกจะเป็นที่คุ้นเคยกันดีจากการดูภาพ ขาว - ดำ การอ่านหนังสือพิมพ์และหนังสือทั่วไปอยู่แล้ว

สีดำ ซึ่งเรียกว่า “อรงค์” คือถือว่าไม่ใช่สีดำ เป็นสัญลักษณ์ของความมืด ความว่าง ในการตีพิมพ์สีดำมีค่าในทางบวกมาก เนื่องจากเมื่อเราใช้สีอื่น ๆ ไม่ว่าจะ เป็นภาพหรือตัวอักษรวางลงไป ก็จะทำให้สีเหล่านั้นเจิดจ้าสะกดตาขึ้น

สีขาวก็เช่นกัน ไม่เป็นทั้งสีอ่อนและเย็น ยกเว้นเมื่ออยู่กับสีเหลืองจะทำให้สีเหลืองจืดจาง เราสามารถวางภาพหรืออักษรสีต่าง ๆ ลงบนพื้นขาวได้ผลดีเช่นเดียวกับสีดำ

หลักพิจารณาเกี่ยวกับการใช้สี

การใช้สีในงานออกแบบกราฟิกมีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้งานนั้นน่าดูสวยงามและต้นตาหรือส่งเสริมให้เนื้อหาสาระที่น่าสนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น คนแต่ละวัยมีความสนใจกลุ่มสีแตกต่างกัน เช่น เด็กเล็ก ๆ จะสนใจสีสดเข้ม สะดุดตา ไม่ชอบสีอ่อนและจะสังเกตได้มาเมื่อมีอายุมากขึ้นก็ยังไม่ชอบสีสดใสมาก ๆ กลับนิยมกลุ่มสีอ่อนหวานนุ่มนวล การวางโครงสร้างสีในงานออกแบบพาณิชย์ศิลป์จึงต้องเน้นเรื่องวัยของกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ เด็กเล็ก ๆ ควรใช้สีประเภท Primary หรือ Secondary ส่วนผู้ใหญ่อาจใช้สีแท้ (Hue) ผลผสมกลุ่มสีขาวหรือสีนวลหรือสีดำที่เรียกว่า Tint and Shade การใช้สีขาวหรือสีดำมาผสมกับสีแท้ก็จะช่วยลดความสดใสของสีเดิมลงตามขนาดสัดส่วนมากน้อยตามต้องการ ดังนั้น ก่อนจะวางโครงสร้างสีในการทำงานจึงควรได้พิจารณาเกี่ยวกับการใช้ในทางจิตวิทยาด้วยดังนี้

1. ใช้สีสดใสสำหรับกระตุ้นให้เห็นเด่นชัด เพื่อการมองในระยะเวลานั้น ๆ เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการทำเพื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์

2. พึงระลึกไว้เสมอว่าการใช้สีมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการเน้นให้เห็นเด่นชัดเสริมให้เนื้อหาสาระมีความชัดเจนขึ้น ถูกต้องขึ้น บางครั้งการใช้สีของนักออกแบบจะสามารถใช้สีได้อย่างอิสระเพื่อความสวยงาม บางครั้งก็จำเป็นต้องนึกถึงหลักความจริงและความถูกต้องอย่างเหมาะสมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การออกแบบงานพาณิชย์ศิลป์ งานกราฟิกต่าง ๆ อาจจะไม่จำเป็นต้องใช้สีเสมอไป ผู้ออกแบบจึงควรพิจารณาถึงความเหมาะสมด้วยว่าควรใช้อย่างไร เพียงใดการกำหนดว่าจะใช้สีเพิ่มขึ้นมา 1 สี นั้นหมายความว่าต้องเพิ่มงบประมาณตามมาอีกจำนวนหนึ่งเสมอไป

5. การผลิตสิ่งโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์ พนา ทองอาคมและคณะ(2534 : 70-74)

สิ่งโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์ เป็นการไปยังกลุ่มผู้รับเป้าหมาย การสื่อความหมายเพื่อการรับรู้ถึงอาชีพภาพและข้อความเป็นสิ่งสื่อในการถ่ายทอดสาร ขั้นตอนในการปฏิบัติงานสร้างสรรค์และผลิตสิ่งโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์อาจแบ่งได้ขั้นตอนดังนี้

5.1 การสร้างสรรค์คำโฆษณาและการออกแบบภาพประกอบ สิ่งโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

- พาดหัว / หัวเรื่อง (headline) และพาดหัวรอง (subheads)
- ภาพประกอบ (illustrations)
- ข้อความโฆษณา (body text / body copy)
- ชื่อเครื่องหมายสัญลักษณ์ของผู้โฆษณา (brand identification & logo)

การปฏิบัติงานขั้นแรกก็คือการสร้างสรรค์ ออกแบบ องค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งโฆษณา ขั้นตอนนี้จะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมงานฝ่ายสร้างสรรค์งานโฆษณา การนำแนวความคิดที่กำหนดไว้ในการโฆษณามาสร้างสรรค์ วางองค์ประกอบของภาพ และคำโฆษณาอย่างคร่าวๆ เรียกกันว่า การเลย์เอ๊าท์ (lay out)

ขั้นตอนในการเลย์เอ๊าท์

แบบที่ใช้ในการเลย์เอ๊าท์มีขั้นตอนและคุณภาพต่างๆ กันออกไป นับตั้งแต่แบบร่างหยาบๆ มีขนาดเล็กกว่าแบบจริง ไปจนถึงแบบที่ทำแบบประณีต หากเป็นเรื่องของเจตนาว่าจะนำไปใช้เพื่อจุดประสงค์ใด อาจเพื่อเป็นแบบทดลอง ให้คนเขียนบทดูเป็นแนวทาง ให้ช่างเขียนภาพประกอบดูให้ผู้ว่าจ้างดูก่อนการตัดสินใจลงทุนเพื่อผลิตโฆษณา

1. แบบจิ๋ว (thumbnail sketch) คือเป็นเหตุที่เป็นแบบขนาดเล็กใช้เวลาน้อยกว่าแบบเท่าของจริง นักออกแบบมักจะลงมือสเก็ตช์แบบจิ๋วโดยใช้ดินสอ ปากกาถูกลิ้น ควรได้สัดส่วนกับแบบจริง โดยปกติจะมีขนาดเป็นหนึ่งในสี่ของแบบจริง

2. แบบหยาบ (rough layouts) นักออกแบบบางคนจะข้ามแบบจิ๋วไป โดยคำนึงถึงว่าแบบจิ๋วเมื่อขยายเป็นแบบจริงแล้ว อาจเสียความรู้สึก ไปบ้าง แบบหยาบจะมีขนาดเท่าแบบจริง แต่มีความหยาบพอกับแบบจิ๋ว

3. แบบรวบยอด (comprehensive layouts) บางครั้งแบบมีการตกแต่งให้ใกล้เคียงงานจริงมากขึ้น ผู้ว่าจ้างจะต้องจ่ายค่าจ้างในอัตราสูง อาจขอแบบรวบยอดก่อนที่จะตกลงใจ เป็นแบบที่ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมบูรณ์ พาดหัวจะต้องเป็นตัวอักษรลงหมึกเขียนด้วยมือ ภาพถ่ายจะต้องติดลงไปตรงตำแหน่งที่จะวางภาพจริงหรือเขียนคร่าวๆ แล้วระบุว่าเป็นภาพถ่าย คอลัมน์จะขีดเป็นเส้น ไม่บันทึกด้วยตัวอักษรจริงๆ

5.2 การเตรียมต้นฉบับเพื่อการพิมพ์

เมื่อสิ่งโฆษณาที่ได้ออกแบบเนื้อหาและภาพประกอบอย่างคร่าวๆ ได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของสินค้าแล้วงานขั้นต่อไปก็คือ การจัดวางรูปแบบงานศิลป์ในสิ่งโฆษณาเรียกว่าการทำ อาร์ตเวอร์ค (art work)

1. การเลือกขนาดและรูปแบบตัวอักษร ได้แก่ พาดหัวและข้อความโฆษณาทั้งหมด เพื่อส่งไปให้ฝ่ายเรียงพิมพ์ นำมาจัดวางรูปตัวอักษรต่างๆ ตามเลย์เอาท์ที่วางไว้
2. การถ่ายภาพประกอบหรือ การทำภาพกราฟฟิก ภาพพื้นที่ ตามที่ผู้สร้างสรรค์สิ่งโฆษณาได้กำหนดแนวความคิดไว้ ภาพประกอบในสิ่งโฆษณาจะสัมพันธ์กับพาดหัวและจะช่วยสร้างจินตนาการในส่วนที่เป็นความคิด ความรู้สึกที่เป็นนามธรรม
3. การนำเอาองค์ประกอบต่างๆ มาจัดวางรูปแบบงานศิลป์ในสิ่งโฆษณาเรียกว่า การทำอาร์ตเวอร์ค เป็นต้นฉบับที่สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปสู่ขั้นตอนของการพิมพ์ได้ต่อไป

5.3 ขั้นตอนการพิมพ์

1. การนำเอาอาร์ตเวิร์คที่เป็นข้อความ ไปถ่ายเป็นฟิล์มลายเส้น ถ้าสิ่งโฆษณาประเภทขาวดำ ก็นำส่วนที่เป็นภาพไปถ่ายฟิล์มภาพสกรีน แต่ถ้าเป็นโฆษณาแบบที่ต้องการให้สีเหมือนสีต้นฉบับก็ทำโดยการนำภาพต้นฉบับมาถ่ายลงบนฟิล์มแยกสีทีละสี แล้วจึงใส่สกรีนลงบนฟิล์มที่แยกสีจะได้ฟิล์มสีชุด

- สีที่สำหรับนำไปพิมพ์ด้วยหมึกสีฟ้า
- สีที่สำหรับนำไปพิมพ์ด้วยหมึกสีแดงบานเย็น
- สีที่สำหรับนำไปพิมพ์ด้วยหมึกสีเหลือง
- สีที่สำหรับนำไปพิมพ์ด้วยหมึกสีดำ

เมื่อจะนำเอาไปพิมพ์จะต้องนำฟิล์มเหล่านี้ไปอัดแม่พิมพ์ แล้วพิมพ์ด้วยหมึกทั้งสี่สี

2. การวางรูปแบบฟิล์ม เป็นขั้นตอนนำฟิล์มทั้งชนิดลายเส้น ฟิล์มลายสกรีนหรือฟิล์มแยกสีมาจัดวางตำแหน่งเหมือนเช่นในอาร์ตเวอร์ค เพื่อนำไปอัดลงบนแม่พิมพ์

3. การทำแม่พิมพ์ เป็นการนำแผ่นฟิล์มที่วางรูปแบบไว้แล้วมาอัดลงบนแผ่นแม่พิมพ์เรียกกันว่า การถ่ายเพลท

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับการเอาแม่พิมพ์มาใส่ในแม่พิมพ์ลงบนวัสดุการพิมพ์คือกระดาษชนิดราคาไม่ต่างๆ ตามแต่ชนิดของกระดาษที่เป็นสิ่งพิมพ์ซึ่งจะบรรจุสิ่งโฆษณานั้นไว้ เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. วจนภาษาและวจนภาษาที่ใช้ในการโฆษณา พนา ทงมีอคม และคณะ (2534)

ความหมายขอภษาโฆษณา

ภษาโฆษณาหมายถึง ถ้อยคำ หรือเรื่องราวทั้งหมดที่ผู้ส่งสาร หรือผู้ผลิตสิ่งโฆษณาถ่ายทอดในการโฆษณาชิ้นหนึ่งๆ ไปยังผู้รับสารที่เป็นกลุ่มประชาชนเป้าหมาย เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจใคร่รู้เรื่องราวของสินค้านั้นๆ ไม่ว่าจะป็นอักษรหรือไม่เป็นอักษรก็ตาม

ภษาโฆษณามีลักษณะเฉพาะ ภษาที่ใช้ในการโฆษณานั้นมุ่งโน้มน้าวผู้อ่านผู้ฟังให้สนใจคล้อยตาม และเกิดการกระทำตามที่ผู้ผลิตงานโฆษณามุ่งหมายไว้ในเนื้อที่จำกัด

ส่วนประกอบของภษาโฆษณา

ภษาโฆษณเป็นงานผสมผสานระหว่างส่วนประกอบ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่เป็นถ้อยคำภษาซึ่งในที่นี้เรียกว่า วจนภษา และส่วนที่ไม่ใช่ถ้อยคำภษาแต่สามารถสื่อความหมายได้ ในที่นี้เราเรียกว่า อวจนภษา

วจนภษา (verbal language) หมายถึงภษาถ้อยคำ ที่ใช้ในการสื่อสาร เป็นการใชตัวอักษรและถ้อยคำสื่อความหมายระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร หมายถึงถ้อยคำที่ผู้สร้างสรรค์ข้อความโฆษณาคิดค้นขึ้นเพื่อส่งสารกับกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย อันได้แก่

1. ชื่อสินค้า (brand name) ได้แก่ ชื่อหรือถ้อยคำที่เจ้าของสินค้ากำหนดขึ้นเพื่อใช้เรียกสินค้าชนิดนั้น มักมีลักษณะอ่านง่าย จำได้ง่าย มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวเหมาะสมกับบุคลิกและจินตภาพของสินค้า
2. พาดหัว (heading) ได้แก่ ข้อความที่ใช้ในงานโฆษณาชิ้นหนึ่งๆ มักมีลักษณะดึงดูดผู้สนใจโฆษณา โดยการใช้ถ้อยคำที่เด่นสะดุดตา สะดุดตา การจัดวางที่แปลกชวนมอง สั้น และกระตุ้นความสนใจทันที
3. คำขวัญ (slogan) ได้แก่ ข้อความสั้นๆ ที่บอกเอกลักษณ์ของสินค้า จดจำได้ง่าย มีความคล้องจอง มีจังหวะและน้ำหนัก ทำหน้าที่เชื่อมหลายๆ ชิ้นของสินค้าเดียวกันให้เกิดเอกภาพ
4. คำบรรยายใต้ภาพ (caption) เป็นคำบรรยายที่เพิ่มพูนความเข้าใจให้แก่ภาพ และไม่ซ้ำกับความหมายที่ภาพบ่งบอกอยู่แล้ว
5. ข้อความโฆษณา (copy) ได้แก่ ข้อความที่ไถ่รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าเพื่อจูงใจผู้บริโภค

สรุปแล้ว วจนภาษามนการโฆษณาก็คือ ข้อความและถ้อยคำทุกส่วนที่ประกอบกันขึ้นเป็นชิ้นงานโฆษณาหนึ่งๆ ซึ่งสื่อความหมายได้ เป็นส่วนสำคัญที่ผู้คิดคำโฆษณาจะต้องสร้างสรรค์คำเพื่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

อวจนภษา (nonverbal language) หมายถึงส่วนอื่นๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นชิ้นงานโฆษณาหนึ่งๆ นอกจากถ้อยคำข้อความ และสามารถสื่อความหมายได้ ช่วยโฆษณาชิ้นนั้น น่าสนใจ และมี

เอกสารน้อยแต่ได้ใจมากกว่าการใช้ถ้อยคำเพียงอย่างเดียว สื่อสิ่งพิมพ์ใช้อวจนภษาประเภทภาพประกอบใช้

วิธีการจัดภาพและความว่างในภาพ เครื่องหมายการค้า หรือตรารับรอง ตำแหน่งหรือขนาด สี ลักษณะตัวอักษร เครื่องหมายวรรคตอน ในที่นี้จะขออธิบายละเอียดเฉพาะอวัจนภาษาบางประเภท เท่านั้น

1. ภาพโฆษณา อาจเป็นภาพสื่อนค้าหรือภาพบุคคลกำลังใช้สินค้า หรือภาพวิวทิวทัศน์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่โฆษณา เป็นส่วนช่วยให้งานโฆษณานั้นๆ ดูสมจริงยิ่งขึ้น เพราะภาพเป็นสิ่งที่เตือนใจ เตือนตาได้ดีกว่าตัวอักษร และช่วยให้ผู้อ่านผู้ดู จำสินค้าต่างๆ ได้แม่นยำกว่าการใช้ถ้อยข้อความเพียงอย่างเดียว ในการโฆษณาโดยเฉพาะในสิ่งพิมพ์นั้น อาจใช้ประกอบข้อความโฆษณาเพื่อเป็นการอธิบายต่อเนื่องจากพาดหัว หรืออาจใช้แทนพาดหัวโฆษณาเลยก็ได้ ภาพประกอบที่ดีต้องมีเนื้อหา หรือแก่นของเรื่องที่ข้อความโฆษณากล่าวถึงควรออกแบบให้ดูได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ภาพถ่ายและภาพสีสามารถดึงดูดความสนใจได้ดีกว่าภาพวาดและภาพขาวดำ

2. สี เป็นอวัจนภาษาที่ดึงดูดความสนใจได้ดีทีเดียว มีผู้วิจัยว่าภาพสีทำให้คนจำโฆษณาได้ดีกว่าภาพขาว - ดำ ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ในงานโฆษณาประเภทโปสเตอร์ก็นิยมใช้เสียงเรียกร้องความสนใจโดยการใช้สีตัดกันของตัวอักษร

3. ลักษณะตัวอักษรและเครื่องหมายวรรคตอน ลักษณะการประดิษฐ์ตัวอักษรมีส่วนช่วยสร้างอารมณ์และบอกลักษณะของสินค้าได้เป็นอย่างดี ตัวอักษรที่พลิ้วไหว บอกความอ่อนโยน ความรื่นรมย์ ตัวอักษรตรงๆ หนาๆ บอกความหนักแน่น น่าเชื่อถือ แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าตัวอักษรประดิษฐ์มากเกินไปยากแก่การอ่าน ก็ไม่เกิดประโยชน์

เครื่องหมายวรรคตอน ใช้ประกอบตัวอักษรให้เกิดความเด่น ที่นิยมใช้ ได้แก่ เครื่องหมายอัศเจรีย์ (!) ใช้สำหรับเน้น เรียกร้องความสนใจ และเครื่องหมายละ (...) ใช้สำหรับสร้างความต่อเนื่องและเว้นระยะ เพื่อบอกสิ่งสำคัญต่อไป

4. ขนาดและตำแหน่งของโฆษณา ในหนังสือพิมพ์เราจะพบโฆษณาหลายขนาด ขนาดที่เล็กย่อมเรียกร้องความสนใจได้น้อยกว่าขนาดใหญ่ และการจัดวางตำแหน่งไว้ในบางหน้าก็ช่วยให้สินค้าเด่นชัด เช่น โฆษณาภาพยนต์ในคู่กับหน้าบันเทิง เป็นต้น

5. เครื่องหมายการค้าและการรับรอง เป็นอวัจนภาษาที่ช่วยให้โฆษณาน่าเชื่อถือขึ้น เครื่องหมายการค้ามักปรากฏอยู่ในส่วนท้ายของข้อความโฆษณา ใกล้เคียงกับชื่อสินค้าและคำขวัญ เครื่องหมายการค้าที่ดีควรมีความกระจ่าง สะดวกในการดูและ ง่ายต่อการจดจำ

ตรารับรองได้แก่ตราใดๆ ที่เสริมคุณภาพและความน่าเชื่อถือต่อสินค้าให้มีมากขึ้น เช่น ตรารับรองของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตราสินค้ามาตรฐาน

6. วิธีการจัดภาพ และความว่างในภาพ การจัดภาพให้น่าสนใจตามหลักการเลย์เอาต์ (layout) หมายรวมไปถึงทั้งการจัดรูปภาพและการจัดวางตำแหน่งตัวอักษรในพาดหัวและส่วนอื่นๆ และอาจรวมถึงลักษณะของกรอบโฆษณาด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการแจ้งในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1 การใช้ภาษาในการพาดหัว

ในการโฆษณาสิ่งพิมพ์นั้น หัวเรื่องถือว่าเป็น สิ่งสำคัญที่สุด เพราะโดยมากผู้อ่านจะอ่าน พาดหัวเรื่องโฆษณามากกว่าข้อความโฆษณาอื่นๆ การเขียนหัวเรื่องจึงควรใช้ภาษาต่างๆ บอกสิ่งที่ ต้องการด้วยภาษาที่ผู้อ่านไม่ต้องหยุดคิด หรือแปลความหมายคลุมเครือในหัวเรื่องนั้น

โดยเฉลี่ยคนจะอ่านคำพาดหัวเรื่อง มากกว่าตัวเรื่องถึง 5 เท่า การพาดหัวเรื่องที่ได้ผลมากที่สุดต้องมีเนื้อหาที่ให้คำมั่นสัญญา หรือรับรองแก่ผู้อ่านถึงประโยชน์ที่เขาจะได้รับอย่างใด อย่างหนึ่ง

พาดหัวเรื่องที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

1. มีความสั้น (brevity) กระชับรัด แม้ซ้ำเรื่องก็อ่านจบข้อความได้
2. มีความกระจ่าง (clarity) สามารถดึงดูดผู้ที่คาดว่าจะเป็นผู้ซื้อได้โดยตรง
3. มีความเหมาะสม (aptness) ตอบสนองความต้องการของผู้ที่คาดว่าจะเป็นผู้ซื้อ
4. มีความน่าสนใจ (interest) เพื่อเรียกร้องผู้ที่คาดว่าจะเป็นผู้ซื้อโดยการใช้หลักการทาง

จิตวิทยาและการใช้ภาษา

ประเภทของพาดหัวโฆษณา พาดหัวโฆษณาสามารถแบ่งออกเป็นประเภทย่อยๆ ได้มากมายดังนี้

1. พาดหัวแบบข่าว (news) ได้แก่ พาดหัวที่ให้ข่าวคราวเกี่ยวกับสินค้าหรือวิธีใช้สินค้า เพื่อ ป้อนข้อมูลแก่ผู้รับสาร เช่น

“เอื้องฟ้า ทาวันเข้าสู่รุ่นใหม่ของหมู่บ้านเสนานิเวศน์”

2. พาดหัวประเภทคำถาม (interogative) ได้แก่ การตั้งคำถามเป็น พาดหัวทำให้มีชีวิตชีวา ดูเหมือนการสนทนา แต่คำถามนั้นต้องน่าสนใจมากพอที่จะให้ผู้รับสารอยากทราบต่อไปว่า คำตอบคืออะไร เช่น

“ท่านทราบไหมว่า 80% ของคนไทยเป็นโรคเหงือก”

3. พาดหัวประเภทกล่าวถึงพยานบุคคล (testimonial) ได้แก่ พาดหัวที่อ้างถึงบุคคลที่มีชื่อเสียง ดารา ผู้เชี่ยวชาญว่านิยมใช้สินค้านั้นๆ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่สินค้า เช่น

“ผิวเนียน สวยสดใสอย่างที่ต้องการจริงๆ ค่ะ”

สินชัย หงส์ไทย ดาราตุ๊กตาทอง 2 รางวัลซ้อน ปี 2527...

กล่าวว่า..... “ใช้ลักส์ พิเศษถนอมผิวอย่างนงกชค่ะ”

4. พาดหัวประเภทคำสั่ง (commanding) ได้แก่พาดหัวที่สั่งผู้รับสารโดยตรงว่าให้ทำหรือ พยายามทำอะไรบางอย่าง เพื่อผลประโยชน์ที่ดีตอบแทน เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสาร “สงวนลิขสิทธิ์” การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พาดหัวประเภทเร้าอารมณ์ (emotional) ได้แก่ พาดหัวเร้าใจผู้รับสารให้เกิดอารมณ์คล้อยตามโฆษณา เป็นการใช้จุดอ่อนทางอารมณ์ของคน ในการดึงจุดความรู้สึกนึกคิด เช่น

“เครื่องซักผ้า Sharp จะสบายไปหลายอย่าง”

6. พาดหัวโดยใช้เหตุผล (rational) เป็นพาดหัวที่ใช้ความจริง ความเป็นเหตุเป็นผล มากระตุ้นผู้รับสารทำให้ดูน่าเชื่อถือมากขึ้น เช่น

“พ่อแม่สุขใจ เมื่อลูกกรีกสำเร็จ แจ่มใส

อย่าปล่อยให้ลูกกรีกท้องผูก”

7. พาดหัวในรูปคำขวัญ (slogan) ได้แก่ การนำคำขวัญของสินค้ามาเป็นพาดหัวโฆษณา คำขวัญนั้นจะต้องเข้ากับภาพประกอบได้

“รสนิยมของชายอารมณ์ศิลปิน - John Henry ”

8. พาดหัวเล่นคำเล่นสัมผัส (play on words, alliteration) มีลักษณะคล้ายคลึงคำขวัญ คือ อาจเล่นคำซ้ำคำ หรือสัมผัสคล้องจอง แต่เป็นประโยคที่สร้างขึ้นใหม่เฉพาะโฆษณาชิ้นนั้น

พาดหัว : ย่อมสีหนึ่ง... ย่ำสีหฐ... คู่เท้าคุณ

คำขวัญ : Senso ซิพจรแฟชั่นที่เท้า

9. พาดหัวประเภทชื่อ (indification) ได้แก่ การใช้ชื่อสินค้า หรือรุ่น ชื่อบริษัท ขึ้นต้นเป็นพาดหัว เช่น

“Bobson เบา.....สบาย.....สไตล์เรียบ สัจจ้านสะใจ

10. พาดหัวแบบปฏิเสธ (negative) ได้แก่ การพาดหัวที่มีการไม่บอกตรงๆ แต่บอกโดยใช้ความปฏิเสธแทรก

“คงไม่มีวันนี้.....หากไม่มีซูลฟริน

ซูลฟริน โดชั่น ให้ทุกวันนี้มั่นใจ...ไว้รังแค”

11. พาดหัวที่ใช้ภาพแทนคำพูด หรือใช้ภาพประกอบข้อความ (picture and caption) ได้แก่ การใช้รูปภาพและพาดหัวที่เกี่ยวข้องกับภาพ จะต้องดูทั้ง 2 ส่วน ไปพร้อมๆ กันจึงจะเข้าใจ

“เพราะผิวหนังที่ กร้านชั้นนอก ไม่อาจลอกได้ง่ายๆ เช่นนี้”

(ภาพแอปเปิ้ลปอกเปลือก)

12. พาดหัวที่แยกข้อความ (split heading) ได้แก่ พาดหัวที่แยกเพียงบางส่วนของข้อความ ไว้ในส่วนพาดหัว และอาจต่อข้อความต่อไปในส่วนพาดหัวรองหรือส่วนลงท้าย เช่น

“จากของว่างเมื่อวันวาน ...ถึงขนมหวานจานนี้ ตราหมีคงคุณค่าไม่เคยเปลี่ยน”

13. พาดหัวประเภทเจาะจงกลุ่ม (specific headline) ได้แก่ พาดหัวที่มุ่งเรียกร้องความ
 เอกสารสนใจจากบุคคลบางกลุ่ม โดยระบุไว้ในพาดหัวอย่างชัดเจน เช่น มื้ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 “ไม่ว่ากรณีใด...ครั้งนี้...ที่เริ่มต้นรื้อร้อยแห่งวัย ฟองวัยของคุณ กำลังถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. พาดหัวที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวหรือเหตุการณ์ในปัจจุบัน (topical headline) ใ้แก่หัวเรื่องที่ตั้งสถานการณ์หรือช่วงเวลาที่ยังโฆษณาเป็นพาดหัว เช่น ปี 2530 นี้เป็นปีทองเที่ยวไทย ก็จะมีโฆษณาสินค้าที่เน้นคำว่าท่องเที่ยวไทย เช่น

“เที่ยวเมืองไทย ภูมิใจในบ้านเรา”

6.2 การใช้ภาษาในส่วนข้อความอธิบายรายละเอียดสรรพคุณ

เป็นข้อความส่วนที่ขยายรายละเอียดเพิ่มเติมจากพาดหัวและพาดหัวรอง เพื่อชักชวนโน้มน้าวใจกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายให้คล้อยตามให้เชื่อมั่นในสินค้า ผู้เขียนมักจะทำให้ข้อมูลที่มากพอต่อการตัดสินใจ

การเขียนโฆษณานั้นต้องเขียนถึงกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายเป็นรายบุคคล มิใช่สื่อสารกับคนหมู่มากพร้อมๆ กัน เพื่อให้เขารู้สึกว่าคำโฆษณากำถึงชักชวนตัวเขาอยู่ จะต้องเป็นภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ควรเขียนด้วยประโยคสั้น ไม่เยิ่นเย้อและหลีกเลี่ยงการใช้คำยาก การเล่นสัมผัสไม่ควรเล่นในส่วนนี้

วิธีการเขียนข้อความอธิบายรายละเอียด

1. พึงหลีกเลี่ยงวิธีการเปรียบเทียบหรือแบบสมการ เพราะอาจทำให้คนเข้าใจความหมายผิดไป
2. พึงหลีกเลี่ยงการใช้วิธีการอวดอ้าง ประเภท “ชั้นเยี่ยมที่สุด” “ดีที่สุดในโลก” เพราะจะทำให้คนไม่เชื่อ และ อื้ออวดเกินไป
3. วิธีการโฆษณาแบบ “ให้การรับรอง” (testimonial) ทำให้ข้อความโฆษณานั้นดูน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น อาจใช้วิธีการให้รายละเอียดของสินค้าทำให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น หรืออาจใช้วิธีการให้เหตุผลเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ
4. ข้อความรายละเอียดที่ยาว มักขายสินค้าได้มากกว่าการใช้ข้อความโฆษณาที่สั้น โดยมากแล้วสินค้าที่ราคาแพง และต้องมีเหตุผลประกอบการตัดสินใจ มักเขียนข้อความยาวกว่าสินค้าธรรมดาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

6.3 การใช้ภาษาในส่วนลงท้าย

เป็นข้อความส่วนสุดท้ายของโฆษณา เป็นประโยคสรุปให้ผู้คนจดจำข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า ช่วยเสนอประโยชน์ของสินค้าอีกครั้ง โดยทั่วไปมักประกอบด้วยชื่อสินค้า ตราสินค้า และคำขวัญวางไว้ด้วยตัวอักษร ขนาดไม่ใหญ่นัก แต่มีรูปแบบที่น่าสนใจ

ผู้เขียนคำโฆษณาจึงจำเป็นต้องหาถ้อยคำที่สั้น แต่มีเหตุผลและบอกผลประโยชน์ที่ผู้อ่านจะได้รับไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านตัดสินใจทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด “ข้อความลงท้าย ต้องสัมพันธ์กับพาดหัว” เช่น

พาดหัว : คู่รัก เอื้ออาทรกันและกัน

คู่รัก คู่รส คอฟฟี่เมต

ลงท้าย : คู่รัก คู่รส คอฟฟี่เมต

6.4 การใช้คำขวัญในการโฆษณา

คำขวัญ(slogan) คือข้อความสั้นๆ ที่ผนึกรวบรวมความคิดรวบยอดของสินค้า เพื่อประโยชน์ให้ผู้บริโภคสะดุดตา จดจำชื่อและคุณสมบัติของสินค้านั้นๆ ได้ บางครั้งเราอาจพบคำขวัญในส่วนพาดหัว เพื่อเรียกร้องความสนใจด้วยการใช้คำคล้องจองในเบื้องต้น แต่ไม่ควรลงท้ายด้วยคำขวัญที่คล้องจองอีก

ลักษณะของคำขวัญที่ดี

1. มัดเป็นวลีหรือประโยคที่สั้นกระชับรัด ได้ใจความ มักเป็นประโยคความเดียวไม่ซับซ้อน เข้าใจความหมายตามที่ผู้ส่งสารต้องการ เช่น

“เพียงงีบหนึ่งก็ถึงแล้ว”

“นมจากเต้า”

2. มีความสำคัญหรือเป้าหมายในคำขวัญเพียงประการเดียว ต้องตระหนักและเลือกใช้คำขวัญส่งเสริมสินค้าในจุดใด เน้นที่จุดนั้น โดยตรง

“คลอสเตอร์ ความสุขที่คุณดื่มได้” (เน้นดื่มแล้วมีความสุข)

3. มีการเล่นคำเล่นสัมผัส เนื่องจากคำขวัญต้องการให้สะดุดตาสะดุดใจ และจดจำได้

1. การซ้ำคำ อาจซ้ำทั้งคำหรือบางส่วนของคำ เช่น

- การซ้ำทั้งคำ

“การบินไทย รักไทย รักคุณเท่าฟ้า”

- การซ้ำบางส่วนของคำ

“Arrow เอกฉัตรของเอกนรุช”

2. การเล่นสัมผัสคล้องจอง เป็นการใช้เสียงของพยัญชนะหรือสระซ้ำกัน

- สัมผัสสระ คล้องจองกันด้วยเสียงสระ เช่น

“หม้อข้าวหรรุ คู่โตะสวย” (ซาร์ป)

- สัมผัสพยัญชนะ คล้องจองกันด้วยเสียงพยัญชนะ เช่น

“รอสโฆ่ ถึกซึ้ง ถึงสัตว์ส่วนชาย” (ร, ล-ซ)

4. มีจังหวะของคำในแต่ละวลี หรือส่วนของคำที่พอเหมาะ เป็นจังหวะที่สม่ำเสมอจนทำให้เกิดความสนุกสนานและง่ายต่อการจดจำ เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารของแมคกิลล์-กรีน เมื่อจัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ควรมีชื่อสินค้า อยู่ในคำขวัญด้วย เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนกับสินค้าอื่น เช่น

“หวานสดชื่น ดื่มกรีนสพอต”

คำขวัญเป็นคำโฆษณาที่มีค่าที่สุด นิยมใช้ถ้อยคำสั้นที่สุด ให้ได้ความหมายมากที่สุดอ่านได้สะดวกและจำได้ง่าย แม้ว่ามีลักษณะคล้ายพาดหัว จะช่วยให้คนจำง่าย พูดได้บ่อยครั้ง และสร้างบุคลิกของสินค้านั้นๆ ด้วย

7. ประเภทของกระดาษและการเลือกใช้ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกับสิ่งพิมพ์

7.1 ประเภทของกระดาษ ทองเต็ม และคณะ (2535 : 520-527)

เส้นใยที่ใช้ในการทำกระดาษได้แก่ เส้นใยจากต้นไม้ยืนต้น (wood) และเส้นใยจากพืชไร่ และพืชตระกูลหญ้า (non-wood) เส้นใยประเภทแรกได้แก่ เยื่อไม้จากต้นสนและต้นยูคาลิปตัส เส้นใยประเภทหลังได้แก่ เส้นใยจากฟางข้าว ชานอ้อย (bagasse) ไม้ไผ่ กก (esparto) ฟ้าย ลินิน ป่าน และปอกระเจา นอกจากนี้ยังอาจใช้เศษผ้าเป็นวัตถุดิบในการทำกระดาษด้วยกระดาษที่ทำจากวัตถุดิบต่างชนิดจะมีลักษณะและคุณสมบัติต่างกัน เช่น ในการทำกระดาษธนบัตร (bank-note) จะใช้ฝ้ายและลินินเป็นวัตถุดิบ และกระดาษแอร์เมตจะใช้ลินินเป็นวัตถุดิบ แต่ในการทำกระดาษแบงค์ (ไม่ใช่กระดาษธนบัตร) และกระดาษปอนด์จะใช้เส้นใยจากฟางข้าวผสมกับเยื่อจากต้นไม้ยืนต้น

เส้นใยที่ได้จากพืชจะมีเซลลูโลส เป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่ เยื่อไม้มีเซลลูโลสและลิกนิน เป็นองค์ประกอบถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ส่วนประกอบที่เหลือจะเป็นสารคาร์โบไฮเดรตและความชื้น กระดาษที่มีคุณภาพดีจะทำจากเยื่อไม้ที่ไม่มีเยื่อที่ได้จากการบดเป็นส่วนผสมและแยก เซลลูโลสออกจากลิกนินโดยการเติมสารเคมีเพื่อฟอกเยื่อ

ประเภทของกระดาษ

การจำแนกประเภทของกระดาษที่ใช้ในปัจจุบันทำได้หลายวิธี ได้แก่ การจำแนกตามการใช้งาน ตามวัตถุดิบและวิธีการผลิต ตามลักษณะที่มองเห็นและการใช้งาน ตามลักษณะของผิวหน้า และตามความหนา

1. การจำแนกประเภทของกระดาษตามการใช้งานประเภทของกระดาษตามการใช้งานอาจจำแนกได้ดังนี้คือ

กระดาษที่ใช้ในการเขียน (writing papers) เป็นกระดาษที่มีความเหนียวพอสมควร คุณสมบัติที่สำคัญคือ ต้องมีสีและผิวหน้าที่เหมาะสมต่อการเขียนและการใช้งาน จึงจำเป็นต้องใส่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารเพื่อช่วยให้การยึดเหนี่ยวของเส้นใยแข็งแรงขึ้น ตัวอย่างของกระดาษที่ใช้ในการเขียนได้แก่ กระดาษปอนด์ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพิมพ์ด้วย

กระดาษที่ใช้การพิมพ์ (printing papers) ควรมีคุณสมบัติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ สามารถรับหมึกพิมพ์ได้แต่ไม่ควรทำให้หมึกแห้งตัวช้า มีความเรียบและความพรุนพอเหมาะที่จะให้หมึกพิมพ์ซึมผ่านได้ มีความทึบแสง มีสีที่ถูกต้องตามประเภทของงาน มีความมัน ความยืดหยุ่น ต่อแรงกดขณะพิมพ์ มีความทนทานต่อการดึงถอนที่ผิว (picking) ไม่เปลี่ยนแปลงได้ง่ายเมื่อรับหรือคายความชื้น ไม่มีฝุ่นผงที่ผิวหน้า และแข็งแรงพอที่จะป้อนเข้าเครื่องพิมพ์ได้ นอกจากนี้กระดาษที่ใช้ในการพิมพ์ยังมีขนาดและความหนาแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์การใช้งาน มีทั้งชนิดเคลือบผิวและไม่เคลือบผิว สีที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นสีขาว ยกเว้นบางประเภทที่ทำเป็นสีต่าง ๆ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษแอร์เมล์ กระดาษปอนด์ และกระดาษอาร์ต กระดาษที่ไม่มีเยื่อที่ได้จากการบดไม้ ผสมอยู่เลยเรียกว่า กระดาษวู้ดฟรี (wood free) ในประเทศไทยอาจเทียบได้กับกระดาษปอนด์ ส่วนใหญ่ทำจากเยื่อของฝ้ายและชานอ้อยและเยื่อที่ได้จากกรรมวิธีทางเคมี กระดาษ ประเภทนี้เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการพิมพ์ที่ต้องการคุณภาพดี เพราะมีสีขาวและแข็งแรง ทนทาน กระดาษที่ใช้ อาจมีการทำสำเร็จที่ผิวหน้า (surface finish) เพื่อให้ผิวหน้ามีคุณสมบัติขึ้นด้วยวิธีต่าง ๆ ในขั้นตอนสุดท้ายของการทำกระดาษได้แก่ แมชชีนฟินิช (machine finish) ซูเปอร์คาเลนเดอร์ (supercalender) หรือ แมชชีนกลาซ (machine glaze) เป็นต้น

กระดาษที่ใช้ในการห่อ (wrapping papers) ได้แก่ กระดาษสีน้ำตาลหรือกระดาษคราฟท์ที่ออสตราเลียยังมีชนิดที่มีใช้กระดาษคราฟท์ แต่เป็นกระดาษสีน้ำตาลธรรมชาติ ที่มีความเหนียว และความคงทนต่างจากกระดาษคราฟท์มาก กระดาษห่อมีหลายชนิดตั้งแต่ที่ไม่ได้ฟอกขาว จนถึงกระดาษที่มีการฟอก เช่น กระดาษถูชนิดที่ผิวไม่มัน ผิวมันด้านเดียว และผิวมันสองด้าน กระดาษที่ป้องกันไขมัน (glassine) รวมทั้งกระดาษที่มีการเคลือบด้วยฟิล์มพอลิเมอร์หรือแผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์

กระดาษแข็ง (boards) ได้แก่ กระดาษที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 180 กรัม ต่อตารางเมตรขึ้นไป ทำได้จากการซ้อนกันของชั้นเยื่อกระดาษ (pasteboards) บางประเภทอาจทำจากการประกบแผ่นกระดาษเข้าด้วยกัน คุณภาพของกระดาษมีหลายระดับ ตัวอย่างเช่น กระดาษกล่องและกระดาษลูกฟูก

กระดาษเพื่อวัตถุประสงค์พิเศษ (specialty papers) เช่นกระดาษที่ใช้พิมพ์ธนบัตรซึ่งต้องการคุณสมบัติพิเศษเพื่อป้องกันการปลอมแปลง มีความทนทานต่อการพับมีความเหนียวและแข็งแรงเป็นพิเศษ กระดาษที่ใช้เพื่อวัตถุประสงค์พิเศษยังได้แก่ กระดาษที่ใช้พิมพ์ แสตมป์ กระดาษย่น กระดาษที่เคลือบฟิล์มพลาสติก กระดาษห่อผลไม้ กระดาษไข กระดาษที่ทำจากผ้า และกระดาษที่ใช้พิมพ์คำตอบที่ตรวจด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจำแนกประเภทของกระดาษตามวัตถุดิบและวิธีการผลิตกระดาษ

การจำแนกกระดาษด้วยวิธีนี้เป็น การจำแนกตามกรรมวิธีการผลิตกระดาษ ตั้งแต่การ เตรียม วัตถุดิบ การเตรียมเยื่อ และการผลิตเยื่อ การผลิตเยื่อกระดาษ (pulping process) เป็นการทำให้ เส้นใยในวัตถุดิบที่ใช้ทำกระดาษแยกตัวจากกันเป็นอิสระด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยการใช้พลังกล ใช้สารเคมี หรือใช้ทั้งพลังกลและสารเคมี กระดาษบางประเภททำจากเยื่อเซลลูโลสที่มีสารลิกนิน เจือปน แต่บางประเภททำจากเซลลูโลสบริสุทธิ์ 100 เปอร์เซ็นต์ (rag papers) บางประเภททำจาก ส่วนผสมของเซลลูโลสทั้งสองแบบ และบางประเภททำจากเส้นใยสังเคราะห์ เช่น เส้นใยพอลิเอสเตอร์ และเส้นใยพอลิโอไมด์ เป็นต้น การจำแนกประเภทของกระดาษตามวิธีการผลิตเยื่อมีดังนี้ คือ

กระดาษที่ผลิตจากเยื่อที่ใช้พลังกลในการผลิต (ground wood หรือ mechanical wood paper) ได้แก่ กระดาษปรู๊ฟ และกระดาษหนังสือพิมพ์ เป็นกระดาษราคาถูก ใช้พลังงานกลในการบดไม้ โดยไม่เติมสารเคมีในการขจัดสิ่งเจือปนออกไป เยื่อไม้ที่ได้จากการบดยังมีส่วนที่ยังไม่บริสุทธิ์ อยู่มาก เช่น สารลิกนิน กัม และเรซิน ซึ่งเมื่อนำมาทำเป็นกระดาษจะทำให้กระดาษเปลี่ยนเป็น สีเหลืองได้เร็ว เนื่องจากมีสารลิกนินเหลือมากในกระดาษ ถ้าอบขึ้น ไม้ด้วยไอน้ำจนมีอุณหภูมิ ประมาณ 120 - 150 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาบดจะทำให้เส้นใยในไม้แยกจากกันได้ง่ายขึ้น ทำให้ เยื่อมีเส้นใยหักปนน้อยลง เป็นผลให้คุณภาพของกระดาษดีขึ้น

กระดาษที่ผลิตจากเยื่อใช้สารเคมีและพลังกลในการผลิต (chemical wood papers) วิธีการผลิตจะใช้สารเคมีช่วยในการสลายเยื่อ ร่วมกับการใช้พลังกลเพื่อให้ลิกนินละลายออกมาได้ มากขึ้น เป็นผลให้เส้นใยในไม้แยกออกจากกันได้ง่ายขึ้น สารเคมีที่ใช้ทำให้กระดาษมีความขาว และคุณสมบัติอื่นดีขึ้น สารดังกล่าว ได้แก่ โซเดียมไบซัลไฟท์ (sodium bisulphite) โซเดียมซัลไฟด์ (sodium sulphide) กระดาษที่ใช้สารเคมีและพลังงานกลในการผลิตเยื่อ ได้แก่ กระดาษพิมพ์ดีด กระดาษเขียนหนังสือและกระดาษสมุดนักเรียน เป็นต้น

กระดาษที่ผลิตจากเยื่อที่ใช้สารเคมีในการผลิต (chemical wood papers) สารเคมีที่ใช้ ในการผลิตเยื่อกระดาษได้แก่ โซเดียมซัลไฟท์ หรือโซเดียมไฮดรอกไซด์ และโซเดียมซัลไฟด์ ซึ่งใช้ในการละลายลิกนินในเยื่อไม้ ทำให้ได้เยื่อกระดาษที่มีความขาวและคุณสมบัติด้านอื่นดีขึ้น เช่น มีความทนทานต่อแรงดึงต่าง ๆ มีความทนต่อการเก็บรักษา และยังป้องกันไม่ให้เกิดการดูดซึม ของหมึกที่ผิวกระดาษมากเกินไป นอกจากนี้แล้วการใช้กระดาษประเภทนี้ในงานพิมพ์จะทำให้ ได้งานพิมพ์ที่มีคุณภาพดีขึ้นด้วย

กระดาษที่ใช้เส้นใยเซลลูโลสบริสุทธิ์ (rag papers) กระดาษที่ใช้เส้นใยเซลลูโลส บริสุทธิ์ ปราศจากสิ่งเจือปนในการผลิตจะมีคุณภาพดีที่สุดใน เก็บได้นาน โดยที่คุณสมบัติของกระดาษ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่แปรเปลี่ยนหรือแปรเปลี่ยนน้อยมาก แต่ราคาของกระดาษยังสูงอยู่ ไม่นิยมใช้ในงานพิมพ์ทั่วไป นอกจากใช้ในงานพิมพ์เซต หรือพันธบัตร และธนบัตร

กระดาษที่ใช้เส้นใยสังเคราะห์เป็นวัตถุดิบในการทำกระดาษ (synthetic papers) เนื่องจากได้มีการใช้กระดาษกันอย่างกว้างขวางและมากขึ้นทุกปี วัตถุดิบธรรมชาติที่ใช้ในการทำกระดาษ จึงเริ่มขาดแคลน วัสดุจำพวกเส้นใยสังเคราะห์จึงเข้ามามีบทบาทในการผลิตกระดาษนอกเหนือจากการใช้วัสดุจากเส้นใยธรรมชาติ กระดาษที่ใช้เส้นใยสังเคราะห์ผสมกับเส้นใยธรรมชาติจะมีคุณสมบัติที่ดีกว่ากระดาษแบบเดิมหลายประการ เช่น มีความทนทานต่อการพับ ต่อแรงดึง และต่อการฉีกขาดดีขึ้น มีความเหนียวและยืดหยุ่น มีความคงทนและมีขนาดคงที่ต่อการแปรเปลี่ยนของความชื้นสัมพัทธ์ เมื่อเทียบกับกระดาษแบบเดิมกระดาษที่ใช้เส้นใยสังเคราะห์เป็นวัตถุดิบในการทำกระดาษที่นิยมใช้ในทางการค้าจะทำจากเส้นใยในลอน หรือเส้นใยพอลิเอสเตอร์ผสมกับเยื่อเซลลูโลส กระดาษประเภทนี้มีแนวโน้มที่จะเป็นที่นิยมใช้กันมากขึ้น

ปัจจุบันยังมีใช้น้อยเพราะทำให้ทำให้เกิดปัญหาหมอกควัน เนื่องจากไม่สามารถทำลาย เส้นใยสังเคราะห์ดังกล่าวโดยวิธีธรรมชาติ และกระดาษประเภทนี้ยังมีราคาแพง

3. การจำแนกประเภทกระดาษตามลักษณะที่มองเห็นและการใช้งาน

การจำแนกประเภทกระดาษตามลักษณะที่มองเห็นและการใช้งาน อาจแบ่งได้ดังนี้คือ

กระดาษบอนด์ (bond) ใช้ในการพิมพ์พันธบัตร และใบหุ้ที่ใช้ในสำนักงาน ได้แก่ กระดาษที่ใช้ในการเขียน และกระดาษพิมพ์ดีดคุณภาพดี

กระดาษสำหรับพิมพ์หนังสือเล่ม (books) นอกจากใช้ในการพิมพ์หนังสือเล่มแล้ว กระดาษประเภทนี้ยังใช้ในการพิมพ์สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทอื่น ๆ อีกด้วย เช่น นิตยสาร วารสาร และสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจอื่น ๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น มีหลายประเภทตั้งแต่ผิวเรียบจนถึงผิวหยาบ

กระดาษปก เป็นกระดาษที่มีน้ำหนักและความคงทนแข็งแรง ใช้เป็นปกของหนังสือเล่ม นิตยสาร หรือวารสาร มีหลายสีและมีการทำสำเร็จที่ผิวหน้าหลายแบบ

กระดาษแข็ง (cardboard หรือ postcard) ได้แก่ กระดาษที่ใช้พิมพ์ โปสเตอร์ และแผ่นโฆษณา เป็นกระดาษที่มีความแข็ง (stiffness) มีน้ำหนักมากกว่ากระดาษ ทั่วไป

4. การจำแนกประเภทกระดาษตามผิวหน้า

การจำแนกประเภทกระดาษตามผิวหน้า อาจแบ่งได้เป็น

เอกสารนี้เป็นกระดาษไม่เคลือบผิว เป็นกระดาษที่มีผิวไม่เรียบ และมีผิวหน้าหลายแบบ ขึ้นอยู่กับขั้นตอนการค้า ไม่ว่ากล่าวในก้ารทำกระดาษ หลังจากเส้นใยเรียงตัวกันจนเป็นแผ่นแล้ว (web-formation) ใช้

แผ่นกระดาษจะผ่านไประหว่างลูกกลิ้ง เพื่อทำการขจัดมัน (calendering) ยิ่งผ่านลูกกลิ้งมากจะยิ่งได้กระดาษผิวหน้าเรียบมากขึ้น กระดาษประเภทนี้จะไม่ผ่านการเคลือบผิวใด ๆ

กระดาษที่มีการขจัดมันน้อยเรียกว่า กระดาษแอนทิก (antique) หรือกระดาษ เอ็กเชล (eggshell) ใช้กันมากในการพิมพ์หนังสือเล่น และแผ่นพับ เป็นกระดาษที่มีเนื้อกระดาษแน่นแม้จะมีผิวหยาบ แต่เหมาะที่จะใช้พิมพ์งานเพื่อการอ่าน

กระดาษที่มีการขจัดมันปานกลางจะมีผิวเรียบขึ้น เป็นกระดาษที่ทำผิวหน้าสำเร็จในเครื่อง (machine finish) นิยมใช้พิมพ์นิตยสาร เพราะมีคุณภาพของผิวหน้ากระดาษดีพอสมควร

กระดาษที่มีการขจัดมันมาก (supercalendered) จะมีผิวเรียบมาก ใช้พิมพ์งานที่มีสกรีนละเอียดมาก ๆ ได้ เช่น การพิมพ์นิตยสาร

กระดาษที่ไม่เคลือบผิวยังอาจแบ่งแยกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้ คือ

กระดาษปรีฟหรือกระดาษหนังสือพิมพ์ เป็นกระดาษที่มีคุณภาพต่ำในด้านความขาวและความคงทน มีการเติมสารกันซึม (sizing) น้อย กระดาษประเภทนี้มีทั้งแบบที่มีการทำผิวหน้าสำเร็จในเครื่องทำกระดาษ และแบบที่มีการขจัดมันมากเป็นพิเศษ นอกจากนี้ ยังมีกระดาษหนังสือพิมพ์ชนิดน้ำหนักเบาและมีสีขาว (light weight newsprint) ด้วย

กระดาษปอนด์ (wood-free papers) ทำจากเยื่อไม้ที่ผ่านการฟอกด้วยสารเคมี (chemical-wood pulp) เหมาะที่จะใช้ในงานพิมพ์หนังสือทั่วไป มีสีขาว เก็บไว้ได้นาน แข็งแรง และ ทนทานกว่ากระดาษหนังสือพิมพ์มาก

กระดาษการ์ด คือ กระดาษปอนด์ที่มีความหนา มีน้ำหนักมาตรฐานประมาณตั้งแต่ 200 กรัม ต่อตารางเมตรขึ้นไป ใช้ในงานพิมพ์ทั่วไปที่ต้องการความแข็งแรงทนทาน เช่น ปกหนังสือ โปสเตอร์ หรือการบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น กระดาษการ์ดที่มีความหนาต่าง ๆ เรียกว่า กระดาษบอร์ด (boards) ทำจากการซ้อนเยื่อกระดาษหลายชั้นเข้าด้วยกัน (pasteboards)

กระดาษแบงก์ (banks) มีการใช้สารกันซึมในการทำกระดาษ กระดาษประเภทนี้มีลักษณะกรอบ เหนียว โปร่งแสง และมีน้ำหนักเบาว่ากระดาษพิมพ์เขียนทั่วไปกระดาษแบงก์มีน้ำหนักตั้งแต่ 45 - 60 กรัม ต่อตารางเมตร ถ้าน้ำหนักกระดาษมากกว่า 60 กรัม ต่อตารางเมตรขึ้นไป เรียกว่า กระดาษบอนด์ (bonds) แต่ถ้าน้ำหนักกระดาษตั้งแต่ 28 - 32 กรัม ต่อตารางเมตร เรียกว่า กระดาษแอร์เมล์ (airmail)

กระดาษเคลือบผิว (coated papers) เป็นกระดาษที่นำกระดาษไม่เคลือบผิวมาเคลือบผิวผลิตขึ้นภายหลังจากที่มีการพัฒนาการทำกระดาษขึ้น เนื่องจากแต่เดิม มีปัญหาการขาดแคลนกระดาษที่มีคุณภาพดี เพื่อใช้ในงานพิมพ์ที่มีสกรีนละเอียด ต่อมาใช้สารสีขาวทึบแสงไทเทเนียมไดออกไซด์ (titanium dioxide) แคลเซียมคาร์บอเนต (calcium carbonate) หรือดินขาว (china clay)

ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสารเคลือบผิวแทน การใช้สารสีขาวทึบแสงก็เพื่อให้ภาพที่พิมพ์ได้แลดูใกล้เคียงกับภาพวัตถุ ในธรรมชาติมากที่สุด ปัจจุบันการเคลือบผิวกระดาษจะทำในเครื่องทำกระดาษในขั้นตอนสุดท้าย

บางครั้งนิยมเรียกกระดาษเคลือบผิวว่า กระดาษอาร์ต (art papers) ซึ่งเป็นกระดาษที่มีผิวหน้า เรียบ และมีความมันสูง กระดาษเคลือบผิวที่มีคุณภาพดีที่สุดทำจากเยื่อของต้นกกเอสพา โต (esparto) เคลือบด้วยดินขาว แต่ราคาแพงมาก กระดาษเคลือบผิวคุณภาพดีที่ใช้ทั่วไปจะนำ กระดาษปอนด์มาเคลือบผิว

กระดาษเคลือบผิวมีหลายชนิด อาจเป็นการเคลือบผิวหน้าเดียวหรือสองหน้า มีสีหรือไม่มีสี ก็ได้ การเคลือบผิวอาจเป็นแบบมันหรือแบบด้าน อาจมีการปัดลวดลายต่าง ๆ บนกระดาษ เช่น ลาย หนังก้อย ลาย หรือลายเส้น และยังมีความหนาต่างกัน ความหนาหรือน้ำหนักของกระดาษเคลือบผิว นี้จะขึ้นกับเนื้อในของกระดาษที่ใช้ การจะเลือกใช้นิตใดขึ้นกับวัตถุประสงค์การนำไปใช้งานแม้ กระดาษเคลือบผิวจะมีราคาแพงแต่บางครั้งก็จำเป็นต่องานพิมพ์ที่ต้องการคุณภาพสูง

5. การจำแนกประเภทของกระดาษตามความหนา

การจำแนกประเภทของกระดาษตามความหนา อาจแบ่งได้เป็นกระดาษบางและกระดาษ ก่อ่ง กระดาษบางยังอาจจำแนกได้อีกเป็น กระดาษปรี๊ฟ กระดาษปอนด์ กระดาษอาร์ต และ กระดาษกราฟที่ ส่วนกระดาษก่อก่อ่งจำแนกได้อีกเป็น กระดาษก่อก่อ่งชนิดคุณภาพธรรมดาและ กระดาษก่อก่อ่งชนิดคุณภาพขาวสองด้าน

กระดาษบาง อาจจำแนกชนิดของกระดาษบางออกไปได้อีกมากมาย แต่ที่ใช้เป็นวัสดุพิมพ์ โดยทั่วไปได้แก่

กระดาษปรี๊ฟและกระดาษหนังสือพิมพ์ เป็นกระดาษที่ผลิตขึ้นให้จำหน่ายได้ในราคาถูก ใช้ เยื่อคุณภาพต่ำ สีเหลืองน้ำตาล เหมาะต่อการพิมพ์งานสีเดียว และงานที่ไม่ต้องการเก็บไว้นานจึง นิยมใช้กันมากในการพิมพ์หนังสือพิมพ์ และใบปลิว นอกจากนี้ยังใช้กันบ้างในการพิมพ์แบบเรียน ตำรา และหนังสือนิตยสารทั่วไปที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ และต้องการจำหน่ายในราคาต่ำ การที่ราคา กระดาษต่ำทำให้ราคาของสิ่งพิมพ์ต่ำด้วย กระดาษปรี๊ฟ มีน้ำหนักระหว่าง 45 - 55 กรัมต่อตาราง เมตร

กระดาษปอนด์ (wood free) เป็นกระดาษที่ใช้กันมากในการผลิตสิ่งพิมพ์ เพื่อการศึกษา และ ใช้ในงานสำนักงาน แบบเรียนหรือตำราที่มีค่าจะพิมพ์ด้วยกระดาษปอนด์ เพราะความขาวของเนื้อ กระดาษและความเหนียว จึงช่วยให้อ่านง่ายและชัดเจน มีความคงทนเก็บไว้ได้นาน สมุดและแบบ ฝึกหัดของเด็กนักเรียนโดยทั่วไปผลิตขึ้นจากกระดาษปอนด์ ที่มีคุณภาพต่ำ นอกจากนี้สิ่งพิมพ์ที่ใช้ ในสำนักงานนับตั้งแต่ซองจดหมาย กระดาษจดหมายแบบฟอร์มใบเสร็จ แบบฟอร์มคอมพิวเตอร์ เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า และเอกสารทางราชการล้วนแล้วแต่ใช้กระดาษปอนด์แทบทั้งสิ้น กระดาษปอนด์ที่ใช้ในงานเหล่านี้ ไม่ว่าการพิมพ์สิ่งใด ออกพิมพ์ให้มีเม็ดแต่สิ่งหนึ่งและต้องอย่างอย่างเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี้จะแตกต่างกันตามชนิด ราคาและคุณภาพปัจจุบันหนังสือพิมพ์บางฉบับที่ขาย ในราคาแพง ก็ได้เปลี่ยนมาใช้กระดาษปอนด์ในการทำกระดาษห่อของและผลิตเป็นถุงหิ้ว กระดาษปอนด์จัดได้ว่าเป็นวัสดุพิมพ์ที่นิยมใช้กันมากชนิดหนึ่ง

กระดาษอาร์ต (art paper) งานพิมพ์ที่ต้องการพิมพ์ภาพสอดสีให้สวยงามคู่มือราคาจะพิมพ์ด้วยกระดาษอาร์ต กระดาษอาร์ตทำขึ้นจากการนำกระดาษปอนด์ขาว คุณภาพดีไปเคลือบผิวด้วยกรรมวิธีทางเคมี ทำให้ผิวหน้าเรียบและมัน ทำให้งานพิมพ์บนกระดาษอาร์ตดูสวยงามและชัดเจน ทั้งชนิดการพิมพ์สี่สีหรือการพิมพ์ภาพสอดสี โดยเฉพาะสิ่งพิมพ์ที่เป็นคำร่ำที่มีคุณค่าเก็บไว้นาน และปฏิทินภาพสี นอกจากนี้ยังนิยมใช้กระดาษอาร์ตในการพิมพ์แผ่นพับ ฉลากปิดขวดหรือฉลากปิดกระป๋องอาหารอีกด้วย

กระดาษคราฟท์ (kraft) เป็นกระดาษบางที่ผลิตจากเยื่อกระดาษที่มีความเหนียวและไม่ได้ฟอกขาว ทำให้มีสีน้ำตาลปนเทา ราคาถูก ใช้ประโยชน์ในการบรรจุภัณฑ์โดยเฉพาะ เช่น ทำเป็นถุงหิ้วสีน้ำตาล ทำเป็นกระดาษลูกฟูกโดยการอัดกระดาษให้เป็นลอนและเคลือบปิดทั้งสองด้านด้วยกระดาษแข็ง นอกจากนี้ยังอาจนำกระดาษคราฟท์ไปแปรสภาพเพื่อทำเป็นหีบและกล่องใส่สินค้า เช่น กล่องใส่เบียร์ เป็นต้น

กระดาษกล่อง เป็นกระดาษที่ผลิตให้มีความหนา มีน้ำหนักตั้งแต่ 180 -600 กรัม ต่อตารางเมตร สามารถจำแนกกระดาษกล่องได้เป็นหลายประเภทตามความเหมาะสมของการใช้งาน ส่วนใหญ่จะนำกระดาษกล่องไปใช้ในการบรรจุภัณฑ์ หรือนำไปใช้เป็น ส่วนประกอบเพื่อทำเป็นปกหนังสือ เช่น หนังสือปกแข็ง อาจจำแนกกระดาษกล่องเป็นสองประเภทใหญ่ ๆ คือ ชนิดคุณภาพธรรมดา และชนิดคุณภาพขาวสองด้าน

ชนิดคุณภาพธรรมดา เป็นกระดาษกล่องที่มีผิวหน้าสีขาว ผิวด้านหลังเคลือบด้วยกระดาษปอนด์หรือกระดาษอาร์ต เพื่อช่วยให้การพิมพ์ชัดเจนสวยงาม ส่วนผิวด้านล่างจะเป็นชั้นของกระดาษหนาที่ทำจากเศษกระดาษเก่าที่นำมาบดขยี้ จะมีการประกบกระดาษทั้งสองชนิดเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ความแข็งแรงและความหนา กระดาษประเภทนี้ราคาถูก และแข็งแรงเพียงพอต่อการนำไปใช้ผลิตเป็นกล่องบรรจุสินค้า เรียกกันทั่วไปว่า กระดาษแข็งดูเพลกซ์ (duplex board)

ชนิดคุณภาพขาวสองด้าน เป็นกระดาษกล่องคุณภาพดี มีสีขาวทั้งสองด้านเนื้อแน่น ลักษณะของด้านทั้งสองจะเหมือนกัน กระดาษปอนด์หรือกระดาษอาร์ตที่หนา เรียกว่า กระดาษการ์ด (cardboard) หรือกระดาษอาร์ตการ์ด (coated cardboard) เป็นกระดาษราคาแพง เหมาะต่อการนำไปผลิตเป็นกล่องบรรจุสินค้าที่ขายราคาแพง เช่น กล่องเครื่องสำอาง นอกจากนี้ยังนำไปผลิตเป็นแฟ้ม หรือใช้ผลิตเป็นสิ่งพิมพ์ที่ดีมีคุณค่า เช่น แผ่นพับ ใ้ รายการอาหาร บัตรเชิญ การ์ดอวยพร หรือนำไปใช้ทำเป็นปกหนังสือที่ขายในราคาแพง เป็นต้น

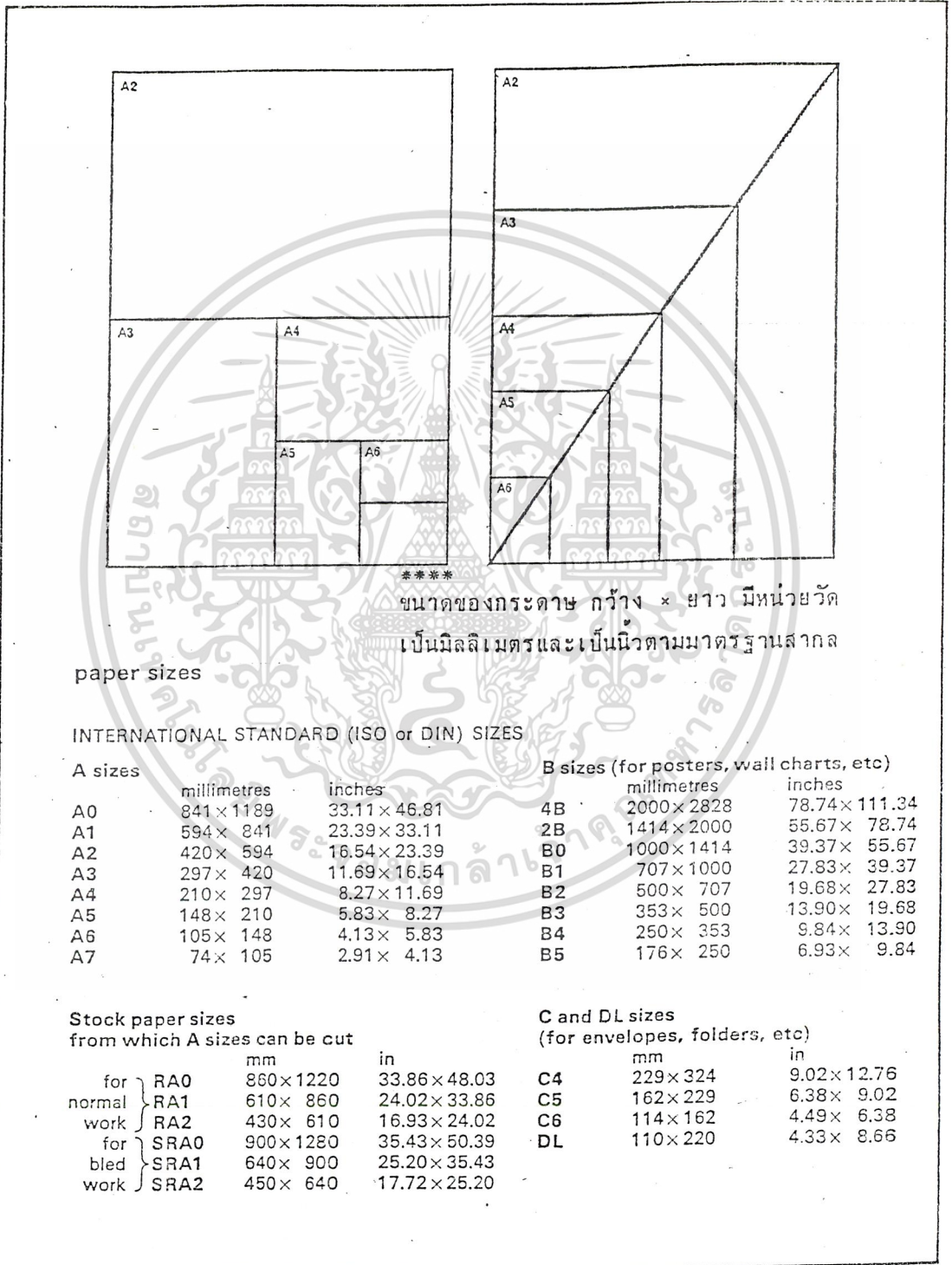
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6
แสดงการจำแนกประเภทของกระดาษ

การจำแนกประเภทของกระดาษ				
1. ตามการใช้งาน	2. ตามวัตถุดิบ และวิธีการใน การผลิต กระดาษ	3. ตามลักษณะ ที่มองเห็นและ การใช้งาน	4. ตามลักษณะ ผิวหน้า	5. ตามความหนา
1.1 กระดาษเขียน	2.1 ใช้พลั่งกล	3.1 กระดาษ	4.1 กระดาษไม่	5.1 กระดาษบาง
1.2 กระดาษพิมพ์	2.2 ใช้สารเคมี	ปอนด์	เคลือบผิว	-กระดาษ
1.3 กระดาษห่อ	และพลั่งกล	3.2 กระดาษ	-กระดาษ	ปรีฟ
1.4 กระดาษแข็ง	2.3 ใช้สารเคมี	พิมพ์หนังสือ	ปรีฟ	-กระดาษ
1.5 กระดาษเพื่อ	2.4 ใช้เซลลูโลส	3.3 กระดาษปก	-กระดาษ	ปอนด์
วัตถุประสงค์	บริสุทธิ์	3.4 กระดาษแข็ง	ปอนด์	-กระดาษ
พิเศษ	2.5 ใช้เส้นใย		-กระดาษ	อาร์ต
	สังเคราะห์		อาร์ต	-กระดาษ
			-กระดาษ	กราฟท์
			แบงค์	5.2 กระดาษ
			4.2 กระดาษ	กด่อง
			เคลือบผิว	-ชนิด
				คุณภาพ
				ธรรมดา
				-ชนิด
				คุณภาพขาว
				สองด้าน
				5.3 กระดาษ
				กด่องลูกฟูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 17
แสดงกระดาษขนาดต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การเลือกใช้ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกับสิ่งพิมพ์ (วันชนะและคณะ, 2529 : 534-543)

1. สิ่งพิมพ์ที่เหมาะสมกับการพิมพ์โดยระบบเลตเตอร์เพรส

การพิมพ์ในระบบเลตเตอร์เพรสเป็นการพิมพ์ที่แม่พิมพ์มีการสัมผัสกับกระดาษหรือวัสดุที่ใช้พิมพ์โดยตรง การถ่ายทอคมึกจากแม่พิมพ์ลงบนกระดาษเกิดขึ้นได้โดยการใช้น้ำหมึกให้สัมผัสกัน ฉะนั้นสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์โดยระบบเลตเตอร์เพรสจะมีสิ่งที่ตั้งก่เห็นได้ชัดเจน 3 ประการ คือ

1. มักจะมีรอยคูนูนด้านหลัง ที่เกิดจากตัวพิมพ์กดลงไปบนกระดาษ

2. เมื่อใช้กล้องส่องดูตัวพิมพ์จะมีของไม่เรียบเพราะหมึกที่จับที่ตัวพิมพ์ถูกกดโดยแรงจึงกระจายออกด้านข้าง

3. ตัวพิมพ์บางตัวเป็นเส้นขาดไม่ต่อเนื่อง เช่น คำว่า เป็น ฟัน ในกรณีของการพิมพ์ภาพสกรีน ก็จะไม่สามารถพิมพ์ให้มีรายละเอียดของภาพมาก ๆ ได้ เพราะมีข้อจำกัดในข้อที่ว่า บล็อกที่ใช้ทำเป็นแม่พิมพ์สำหรับภาพสกรีนนั้น จะไม่สามารถทำโดยใช้สกรีนที่มีความละเอียดเกินกว่า 133 เส้น/นิ้วได้ (ระบบออฟเซตสามารถทำได้กว่า 175 เส้น/นิ้ว) เพราะถ้าเกินกว่านี้ เม็ดสกรีนบนบล็อกจะมีขนาดเล็กมากเกินไปจนน้ำกรดที่ใช้กดบล็อกไปกีดเม็ดสกรีนเหล่านี้ ออกหมด

ภาพที่ 18

แสดงลักษณะของเม็ดสกรีนบนบล็อก

เม็ดสกรีนแต่ละเม็ด



ลักษณะเม็ดสกรีนบนบล็อกปกติ



ถ้าเม็ดสกรีนเล็กเกินไปยอดจะขาดง่ายเมื่อน้ำกรดกด

ในปัจจุบันค่าทำบล็อกจะคิดเป็นตารางนิ้ว ตารางนิ้วละประมาณ 4 - 5 บาท ฉะนั้นหากพิมพ์ภาพมาก ๆ ค่าบล็อกที่ใช้จะสูงมาก ฉะนั้น โดยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สิ่งพิมพ์ที่ควรพิมพ์ด้วยระบบเลตเตอร์เพรสจึงควรมีลักษณะดังนี้

1. มีจำนวนพิมพ์ไม่เกิน 2,000 - 3,000 ชุด
2. ไม่ต้องการคุณภาพสูงมาก หรือไม่ต้องการรายละเอียดของภาพมาก
3. มีภาพประกอบหรือตารางที่ต้องใช้แม่พิมพ์ที่เป็นบล็อกไม่มาก

4. ไม่เป็นงานพิมพ์หลายสี สีสี หรือสอดสี เพราะจะเสียเวลาในการดำเนินการพิมพ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการใช้นิติกรรมเพื่อการค้าและลิขสิทธิ์อื่น ๆ ซึ่งผู้จัดทำเอกสารนี้ขอสงวนสิทธิ์ในการค้า
ไม่ และผลงานที่ออกมาจะไม่สงวนลิขสิทธิ์แต่อย่างใดและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ต้องมีเวลาให้นานพอสมควร ถ้าเป็นงานพิมพ์ประเภทหนังสือที่มีความหนา มาก ๆ เพราะต้องใช้เวลาในการเรียงพิมพ์

6. มีงบประมาณในการพิมพ์จำกัด

ตัวอย่าง ของสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยระบบเลตเตอร์เพรส ได้แก่ การ์ดเชิญ แผ่นปลิวโฆษณา ใบเสร็จรับเงิน แบบฟอร์ม หนังสือยก และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ที่อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นทุกชนิด

ข้อดีที่สำคัญอีกประการหนึ่งของระบบเลตเตอร์เพรส ก็คือ สามารถใช้เครื่องพิมพ์ทำหน้าที่ หักสัน ปูร่ บีมูน บีมทองได้ ซึ่งเครื่องพิมพ์ระบบอื่นทำไม่ได้

สำหรับกรณีของเครื่องพิมพ์เลตเตอร์เพรสระบบโรตารีใช้กระดาษม้วนนั้น อาจกล่าวได้ว่า มีความเหมาะสมในการพิมพ์สิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือพิมพ์ หรือ แคตตาล็อกสินค้าที่พิมพ์จำนวนมาก ๆ เท่านั้น ซึ่งในปัจจุบันเกือบจะไม่มีใช้แล้ว

ภาพที่ 19

ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ระบบเลตเตอร์เพรส



2. สิ่งพิมพ์ที่เหมาะสมกับการพิมพ์โดยระบบเฟล็กโซกราฟฟี

ระบบเฟล็กโซกราฟฟีเป็นระบบการพิมพ์ที่เน้นแบบเดียวกันระบบเลตเตอร์เพรส แต่ใช้แม่พิมพ์ยางที่เป็นแผ่นติดรอบโมแม่พิมพ์ และใช้วัสดุพิมพ์ที่เป็นม้วนป้อนเข้าเครื่องพิมพ์อย่างต่อเนื่อง และแม่พิมพ์สัมผัสกับวัสดุที่ใช้พิมพ์โดยตรงเช่นเดียวกัน ข้อเสียจึงคล้าย ๆ กับระบบเลตเตอร์เพรส กล่าวคือ ภาพพิมพ์ หรือตัวพิมพ์ที่มีขนาดโต จะคิดหมีกไม่สม่ำเสมอที่บริเวณใกล้ใช้

ชอบจะมีรอยไม่เรียบให้เห็นชัดเจน และไม่สามารถพิมพ์ภาพที่ต้องการรายละเอียดมาก ๆ ได้ เพราะไม่สามารถใช้สกรีนที่มีความละเอียดเกินกว่า 133 เส้น/นิ้วได้

ฉะนั้น โดยข้อจำกัดดังกล่าว จึงนิยมใช้ระบบเฟลกโซกราฟีพิมพ์สิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะต่อไปนี้ คือ

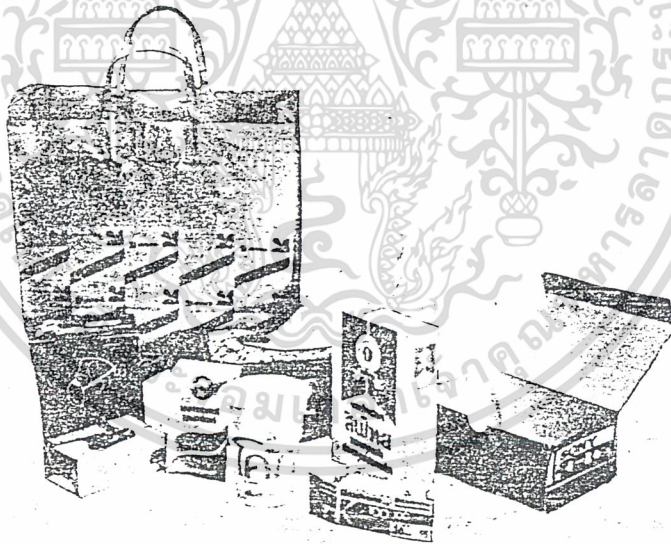
1. ไม่ต้องการคุณภาพสูง
2. มีจำนวนพิมพ์มาก
3. ไม่ต้องการรายละเอียดของภาพมาก

ระบบเฟลกโซกราฟีเป็นระบบการพิมพ์ที่มีความประหยัดมาก ถ้าพิมพ์จำนวนมาก ๆ ตั้งแต่ 100,000 ชุดขึ้นไป เพราะแม้พิมพ์แผ่นเดียวสามารถใช้พิมพ์งานได้กว่าล้านชุด และการพิมพ์ โดยป้อนกระดาษหรือวัสดุพิมพ์เป็นม้วนด้วยความเร็วสูงก็ช่วยประหยัดเวลาได้มาก

ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ด้วยระบบนี้ คือ ถุงพลาสติก ถุงไอศกรีม ซองใส่สินค้า กระดาษห่อของ วอลล์เปเปอร์ ฟอร์ด์ต่าง ๆ

ภาพที่ 20

ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ระบบเฟลกโซกราฟี



3. สิ่งพิมพ์ที่เหมาะสมกับการพิมพ์โดยระบบออฟเซต

ระบบออฟเซตเป็นระบบการพิมพ์ที่ใช้กันมากที่สุดในโลกในปัจจุบัน เพราะให้งานพิมพ์ที่สวยงาม มีความคล่องตัวในการจัดทำอาร์ตเวอร์คและการออกแบบมากกว่า และไม่ว่าจะออกแบบอย่างไร การพิมพ์ก็ไม่ยุ่งยากมากจนเกินไป ประกอบกับความก้าวหน้าในการทำฟิล์มและการแยกสี

ในปัจจุบันมีมาก ทำให้การพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตมีความสวยงามและสะดวกยิ่งขึ้น ยิ่งพิมพ์ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนมากค่าใช้จ่ายต่อหน่วยก็จะยิ่งถูกลง แต่ถ้าพิมพ์จำนวนน้อย ๆ แล้วก็จะแพงมาก เพราะมีค่าใช้จ่ายประเภทอาร์ตเวอร์ค ฟิล์ม และแม่พิมพ์เพิ่มขึ้น

สิ่งพิมพ์ที่จะพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตควรลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีจำนวนพิมพ์ตั้งแต่ 3,000 ชุดขึ้นไป
2. มีภาพประกอบหรืองานประเภทตาราง กราฟ มาก
3. ต้องการ ความรวดเร็วในการจัดพิมพ์เพราะสามารถเร่งรัดขั้นตอนในการเรียงพิมพ์ด้วยแสง การทำฟิล์ม การทำแม่พิมพ์ และการพิมพ์ได้

4. ต้องการความประณีต สวยงาม

5. เป็นการพิมพ์หลายสี หรือภาพสี่สีที่ต้องการความสวยงามมาก

6. มีงานอาร์ตเวอร์คที่มีความยุ่งยากสลับซับซ้อนมาก

7. มีงบประมาณในการจัดพิมพ์เพียงพอ

ระบบออฟเซตสามารถให้งานพิมพ์ที่มีคุณภาพดีได้เพราะ

1. การถ่ายทอดภาพกระทำโดยการถ่ายทอดลงบนผ้าอย่างเบลนเกตก่อน แล้วจึงถ่ายทอดลงบนกระดาษ ทำให้การถ่ายทอดหมึกเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ และไม่ปรากฏรอยคูนูนของแม่พิมพ์
2. สามารถใช้สกรีนที่มีความละเอียดมาก ๆ ถึง 175 - 200 เส้น/นิ้วได้ ทำให้ภาพที่ออกมา มีความละเอียดสวยงาม
3. การพิมพ์ภาพสี่สีทำได้สะดวก เพราะสามารถปรับตำแหน่งของแม่พิมพ์และกระดาษให้ลงในตำแหน่งที่ตรงกันของแต่ละสีได้ง่ายกว่าระบบเลตเตอร์เพรส
4. สามารถพิมพ์บนกระดาษได้เกือบทุกชนิด

ระบบการพิมพ์ออฟเซตโดยตัวของระบบเองสามารถให้งานพิมพ์ที่สวยงามได้ แต่ก็มีข้อจำกัดอยู่คือ การทำอาร์ตเวอร์ค การทำฟิล์ม การแยกสี และการทำแม่พิมพ์จะต้องมีคุณภาพดีด้วย งานชิ้นสุดท้ายที่ออกมาจึงจะมีคุณภาพดีได้ ฉะนั้น การเตรียมการพิมพ์จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งที่ผู้จัดพิมพ์จะต้องระมัดระวังเอาใจใส่ให้มาก นอกจากนี้แล้วยังต้องเลือกใช้กระดาษให้ถูกกับงานที่ต้องการพิมพ์ด้วย

ตัวอย่างของสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ด้วยระบบออฟเซตในปัจจุบันได้แก่

-หนังสือพิมพ์ที่ต้องการความรวดเร็วในการพิมพ์

-วารสาร นิตยสาร ที่ต้องการความรวดเร็ว สวยงามในการพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไปสเตอร์ ที่ต้องการความสวยงาม ราคาถูก และความเร็วในการพิมพ์ (เมื่อต้องพิมพ์จำนวนมาก)
- งานโฆษณาต่าง ๆ ที่ต้องการความประณีต สวยงาม
- งานหนังสือยก ที่ต้องการความประณีต สวยงาม และรวดเร็ว
- งานบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่พิมพ์บนกระดาษ และแผ่นโลหะ และต้องการความประณีต สวยงาม ราคาถูก

ภาพที่ 21

ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ระบบออฟเซต



4. สิ่งพิมพ์ที่เหมาะสมกับการพิมพ์โดยระบบกราเวียร์

ระบบกราเวียร์เป็นระบบการพิมพ์แบบแม่พิมพ์พื้นดีกรระบบหนึ่ง ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน แต่เนื่องจากแม่พิมพ์มีราคาแพง จึงไม่ค่อยพบเห็นว่ามีคนนำมาใช้พิมพ์งานทั่วไป คนทั่วไปจึงรู้จักน้อย ถึงแม้ว่าแม่พิมพ์จะมีราคาแพงก็ตาม แต่ก็สามารถใช้พิมพ์ได้จำนวนหลาย ๆ ด้านชุด ซึ่งถ้าต้องพิมพ์จำนวนเป็นล้าน ๆ ชุดแล้วก็จะถูกมาก นอกจากข้อดีในแง่ของการประหยัดเมื่อพิมพ์จำนวนมาก ๆ แล้ว แม่พิมพ์ของระบบนี้ยังสามารถทำให้มีความละเอียดของสกรีนได้ถึง 200 - 300 เส้น/นิ้วได้ ทำให้สามารถพิมพ์งานที่ต้องการความละเอียดมาก ๆ ได้ดี และจากการที่ระบบนี้ใช้หมึกพิมพ์ที่เป็นสารที่จับติดบนพลาสติกและแผ่นฟอยล์ได้ดี จึงสามารถใช้พิมพ์บนพลาสติกและฟอยล์ได้ดีด้วย

ฉะนั้น กล่าวโดยทั่วไปแล้ว ระบบการพิมพ์กราเวียร์เหมาะสำหรับใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์ที่มีเอกลักษณ์ดังต่อไปนี้ คือ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. มีจำนวนพิมพ์มากกว่า 50,000 ชุด
2. ต้องการพิมพ์บนกระดาษ พลาสติก หรือ ฝอยดี
3. ต้องการความละเอียดของภาพมาก
4. ต้องการงานที่มีคุณภาพ

ในปัจจุบันได้มีการใช้ระบบการพิมพ์กราฟเวียร์ในการพิมพ์สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ดังนี้

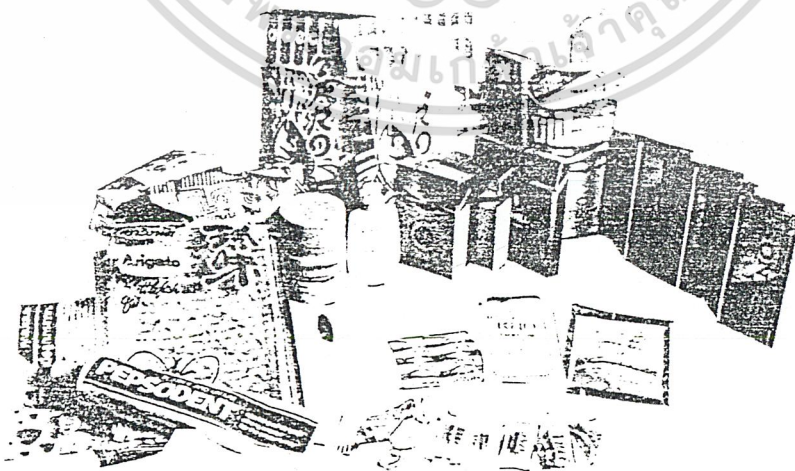
1. หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร ที่มียอดการพิมพ์สูงเกินกว่า 1,000,000 ฉบับ
2. บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ซองสินค้า ซองบุหรี กระดาษ หรือ พลาสติกห่อทอพีพี กระดาษห่อสินค้า ที่ต้องการคุณภาพสูง
3. พรหมปูพื้น วอลต์เปเปอร์ แสตมป์ วัสดุสิ่งทอต่าง ๆ ฯลฯ

ในประเทศไทยได้มีผู้คิดประดิษฐ์เครื่องพิมพ์กราฟเวียร์ขึ้น โดยสามารถพิมพ์ได้หลาย ๆ สี ในคราวเดียวกันกับของต่างประเทศ แต่ยังมีคุณภาพประณีตในการพิมพ์น้อยกว่า แต่ก็สามารถใช้ในการพิมพ์พวกบรรจุภัณฑ์ เช่น ถุงพลาสติกทั่วไป ได้เป็นอย่างดี

เครื่องพิมพ์กราฟเวียร์นอกจากจะใช้ป้อนด้วยวัสดุพิมพ์ที่เป็นม้วนแล้ว ยังมีเครื่องพิมพ์ ที่ป้อนวัสดุพิมพ์เป็นแผ่นด้วย สำหรับใช้พิมพ์สิ่งพิมพ์ประเภทที่มีจำนวนพิมพ์น้อยลงมา หรือเพื่อการพิมพ์ปรู๊ฟก่อนที่จะนำแม่พิมพ์ไปพิมพ์จริงบนเครื่องพิมพ์ชนิดป้อนเป็นม้วนต่อไป

ภาพที่ 22

ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ระบบกราฟเวียร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สิ่งพิมพ์ที่เหมาะสมกับการพิมพ์โดยระบบซิลค์สกรีน

การพิมพ์ซิลค์สกรีน เป็นชื่อที่ใช้เรียกกันทั่วไป และปัจจุบันบางคนก็เรียกว่าเป็นสกรีนพรินต์ติ้ง ทับศัพท์ภาษาอังกฤษเลยก็มี เพราะปัจจุบันไม่ได้ใช้ผ้าไหมมาจึงเป็นแผ่นสกรีนอีกแล้ว แต่ใช้แผ่นสกรีนที่ทำด้วยใยสังเคราะห์แทน และใช้เครื่องพิมพ์อัตโนมัติกันมากขึ้น อย่างไรก็ตามยังคงมีการพิมพ์โดยใช้มืออยู่เป็นจำนวนมากเช่นกัน เพราะบางครั้งงานพิมพ์ ก็มีไม่มาก และเป็นระบบที่คนทั่วไปสามารถทดลองทำได้เองโดยไม่ยุ่งยากมากนัก

แต่เดิมมาการพิมพ์ซิลค์สกรีนมีปัญหา คือ ความล่าช้า เพราะต้องรอนานกว่าหมึกที่พิมพ์จะแห้งต้องตากแผ่นที่พิมพ์ทิ้งไว้ แต่ปัจจุบันได้มีการใช้หมึกพิมพ์ที่แห้งตัวด้วยรังสีอัลตราไวโอเลต (UV) เมื่อพิมพ์แล้วเอาไปผ่านรังสีอัลตราไวโอเลต หมึกพิมพ์ก็จะแห้งทันที ทำให้ สะดวกและรวดเร็วมาก

ระบบกรพิมพ์ซิลค์สกรีนสามารถคัดแปลงรูปแบบของแม่พิมพ์สกรีนให้พิมพ์ลงบนวัสดุการพิมพ์ได้ทุกชนิด โดยการเลือกใช้หมึกพิมพ์ที่เหมาะสมกับวัสดุที่จะใช้พิมพ์ เช่น พิมพ์ลงบนพลาสติก ผ้า ไม้ แก้ว กระดาษ ฯลฯ เกือบไม่มีข้อจำกัดในการนำระบบนี้ไปใช้ในปัจจุบันเพราะได้มีการแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ ไปมากแล้ว นอกจากการพิมพ์จำนวนมาก ๆ เท่านั้นเพราะความเร็วยังสู้ระบบอื่นไม่ได้

ปัจจุบันระบบซิลค์สกรีนได้ใช้อย่างกว้างขวางทั่วไปในการพิมพ์สิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ ต่อไปนี้คือ

1. โปสเตอร์โฆษณาขนาดใหญ่ที่มีจำนวนพิมพ์ไม่มาก
2. พิมพ์ลวดลายขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระเบื้องเคลือบ และวัสดุต่าง ๆ เกือบ ทุกชนิด
3. พิมพ์ผ้า เสื้อ และสิ่งทอต่าง ๆ ได้
4. แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์
5. สิ่งพิมพ์ประเภทที่ต้องการพิมพ์จำนวนน้อยแต่ต้องการความสวยงาม เช่น เมนูอาหาร

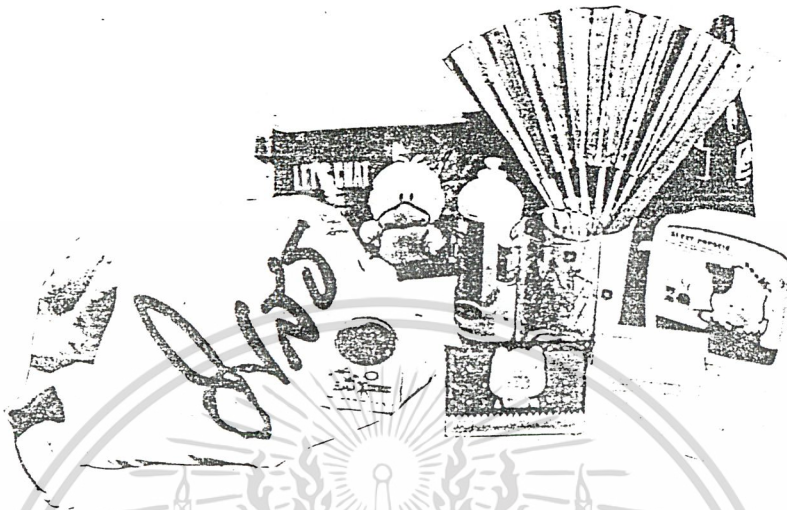
บัตรอวยพร บัตรราชการ นามบัตร และงานศิลปะภาพพิมพ์ต่าง ๆ

จึงอาจกล่าวได้ว่าระบบการพิมพ์ซิลค์สกรีนมีความคล่องตัวในการพิมพ์มากกว่าระบบการพิมพ์อื่นๆ ทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 23

ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ระบบซิลค์สกรีน



5.1 ระบบการพิมพ์ออฟเซตชนิดป้อนแผ่น ทองเต็มและคณะ(2535 : 374-386)

การพิมพ์ทุกระบบ ไม่ว่าจะเป็นเลดเตอร์เพรส กราฟิกร์ หรือออฟเซต ในอุตสาหกรรมกรพิมพ์ มักจะแบ่งเครื่องพิมพ์ออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดหนึ่งตัดกระดาษเป็นแผ่นให้ได้กับขนาดของเครื่องพิมพ์และชนิดของงาน แล้วป้อนเข้าเครื่องพิมพ์และพิมพ์ออกมาได้ด้านเดียวหรือสองด้าน เป็นยกพิมพ์หนังสือเล่มหรือเป็นแผ่นโปสเตอร์ ด้วยความเร็วสูงสุดทางการผลิตจะได้ไม่เกิน 9,000 - 10,000 แผ่นต่อชั่วโมง ทั้งที่เครื่องพิมพ์นั้นสามารถผลิตได้ถึง 11,000 แผ่นต่อชั่วโมง แต่ไม่มีเจ้าของเครื่องพิมพ์ใดใช้ความเร็วสูงสุดตามนั้น เพราะจะเป็นเหตุให้เครื่องพิมพ์เสื่อมโทรมเร็วกว่าปกติ อีกชนิดหนึ่งเป็นเครื่องป้อนม้วน

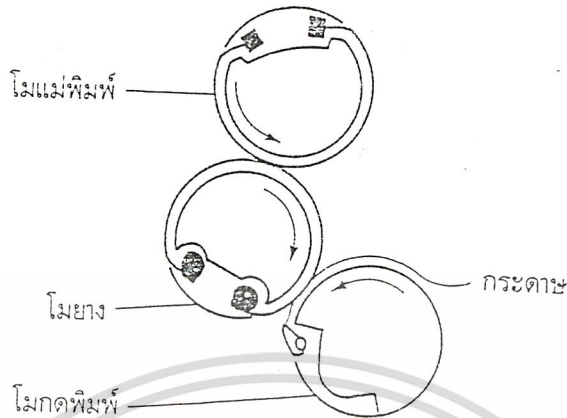
1. หลักการสามโมในการพิมพ์ออฟเซต

เนื่องด้วยการพิมพ์ออฟเซตทั่วไปเป็นการพิมพ์ทางอ้อม จึงมีโมเป็นมาตรฐานทางการพิมพ์เป็นหลักการพื้นฐาน 3 โม คือ โมแม่พิมพ์ โมฟ้ายาง และโมกดพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 24

หลักการ 3 โม การพิมพ์ออฟเซต



1. โมแม่พิมพ์ (plate cylinder) เป็นโลหะทรงกระบอกที่รองรับแผ่นแม่พิมพ์โลหะซึ่งโอบโมไว้และมีที่จับยึดไว้อย่างมั่นคง มีตำแหน่งสัมผัสกับลูกกลิ้งน้ำและลูกกลิ้งหมึกชุดสุดท้ายและสัมผัสกับโมยางในขณะพิมพ์ ถ่ายโอนภาพจากแม่พิมพ์ลงบนโมยาง

2. โมยาง (blanket cylinder) เป็นโลหะทรงกระบอกสำหรับรองรับแผ่นผ้ายางที่โอบโมและจับยึดอย่างมั่นคง มีตำแหน่งสัมผัสระหว่างโมแม่พิมพ์กับวัสดุพิมพ์ ทำหน้าที่รับหมึกพิมพ์จากบริเวณภาพของแม่พิมพ์ ในลักษณะกลับซ้ายเป็นขวาเหมือนภาพส่องกระจก และถ่ายโอนภาพนั้นลงสู่วัสดุพิมพ์ในลักษณะภาพที่เป็นจริง

3. โมกดพิมพ์ (impression cylinder) เป็นโลหะทรงกระบอกสำหรับรองรับวัสดุพิมพ์มีตำแหน่งประชิดกับโมยาง ทำหน้าที่กดวัสดุพิมพ์ให้สัมผัสกับโมยาง โดยมีวัสดุพิมพ์แทรกอยู่ระหว่างกลาง

2. องค์ประกอบพื้นฐานของหน่วยพิมพ์

ในแต่ละหน่วยพิมพ์ มีองค์ประกอบพื้นฐานนอกจากจากระบบโมแล้วยังจะต้องมีระบบการให้น้ำและการให้หมึก เพื่อทำหน้าที่ตามกระบวนการถ่ายโอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 25

องค์ประกอบสำคัญของการพิมพ์ออฟเซตคือระบบน้ำและระบบหมึก



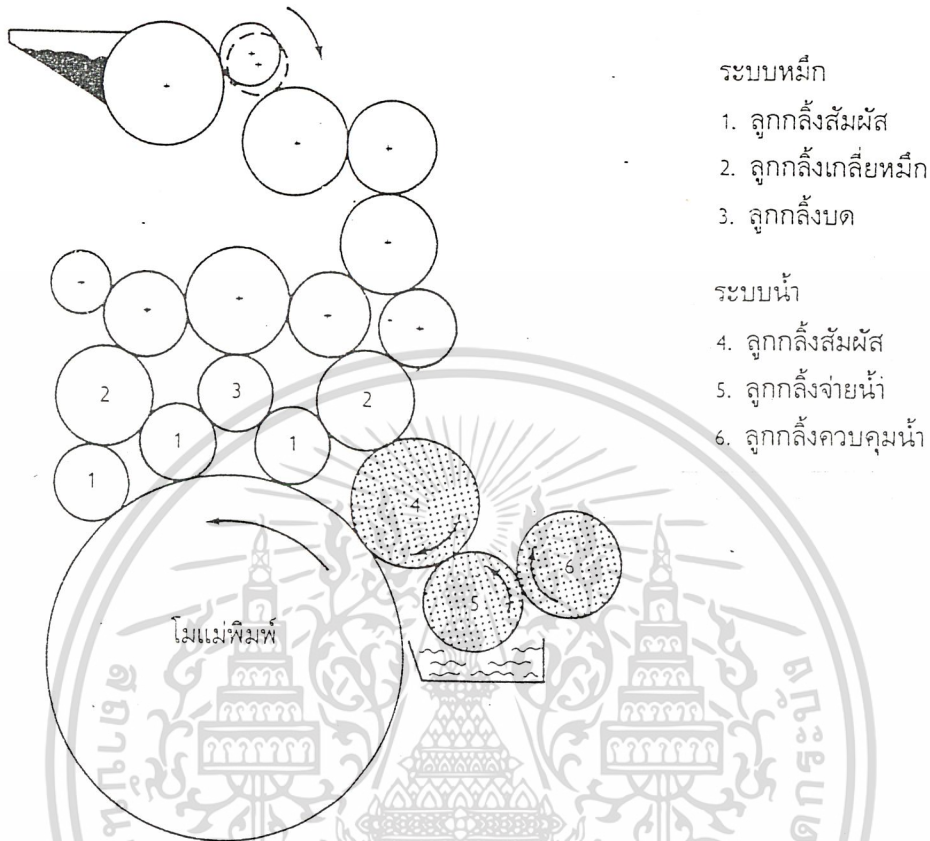
1. ระบบน้ำ (dampening system) เครื่องพิมพ์ออฟเซตขนาดตั้งแต่ที่เรียก “เครื่องตำนา” (offset duplicator) จนถึงเครื่องขนาดใหญ่จำเป็นต้องมีระบบน้ำเพื่อให้เกิดความเปียกชื้นบนผิวหน้าแม่พิมพ์เสียก่อน ในระบบความชื้นนี้ประกอบด้วยลูกน้ำจำนวนมากน้อยสุดแต่ขนาดของเครื่องพิมพ์ มีจำนวนตั้งแต่ 5 ลูกขึ้นไป เป็นลูกกลิ้งสัมผัส แม่พิมพ์ผิวยางและหุ้มด้วยผ้าขนตั้งแต่ 2 ลูก (dampening form roller) ลูกกลิ้งเกลี่ยน้ำ (vibrator roller) เป็นลูกกลิ้งผิวโลหะโครเมียม ลูกกลิ้งโยก (dampening lift roller) หรือลูกรีบ - ต่งน้ำ (water ductor roller) เป็นลูกกลิ้งยางหุ้มด้วยผ้าขน และลูกจ่ายน้ำ (dampening fountain roller) เพื่อให้การจ่ายน้ำไปยังแม่พิมพ์ไม่ก่อให้เกิดปัญหาจากการเสียดสีของลูกกลิ้งกับแม่พิมพ์ ความแข็งของลูกกลิ้งสัมผัสแม่พิมพ์ที่ผิวยางจะต้องมีความแข็ง 20° ชอร์ $\pm 2^{\circ}$ ชอร์ (ชอร์ คือ หน่วยสำหรับวัดความแข็งของยาง) ส่วนลูกกลิ้งผิวยางอื่นมีความแข็ง 25° ชอร์ $\pm 2^{\circ}$ ชอร์

ระบบน้ำของการพิมพ์ออฟเซตบางชนิดเป็นแบบดาลเกรน (Dahlgren) ซึ่งเป็นระบบหมึกและน้ำรวมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 26

ระบบน้ำกับระบบหมึกรวมกัน



ระบบหมึก

1. ลูกกลิ้งสัมผัส
2. ลูกกลิ้งเกลี่ยหมึก
3. ลูกกลิ้งกด

ระบบน้ำ

4. ลูกกลิ้งสัมผัส
5. ลูกกลิ้งจ่ายน้ำ
6. ลูกกลิ้งควบคุมน้ำ

2. ระบบหมึก (inking system) ประกอบด้วยขบวนลูกหมึกขนาดต่าง ๆ ทั้งที่เป็นผิวยางเปลือย และผิวโลหะขนาดต่าง ๆ จำนวนลูกกลิ้งหมึกโดยไม่นับลูกกลิ้งสัมผัสแม่พิมพ์แล้วอาจมี ตั้งแต่ 14 - 16 ลูก และแบ่งหน้าที่ต่างกันตั้งแต่ลูกกลิ้งจ่ายหมึก (ink fountain roller) ลูกกลิ้งรับ - ต่งหมึก (ductor roller) ลูกกลิ้งเกลี่ยหมึก (vibrator roller) ซึ่งเป็นลูกกลิ้งผิวโลหะหรือวัสดุที่แข็งเทียบเท่าโลหะ คือ อีโบไนท์ (ebonite) และลูกกลิ้งแบ่งหมึกผิวยาง (rider หรือ distributor roller) เพื่อใช้กับหมึกไขมันข้น (paste ink) องค์ประกอบสำคัญของเครื่องพิมพ์ได้แก่

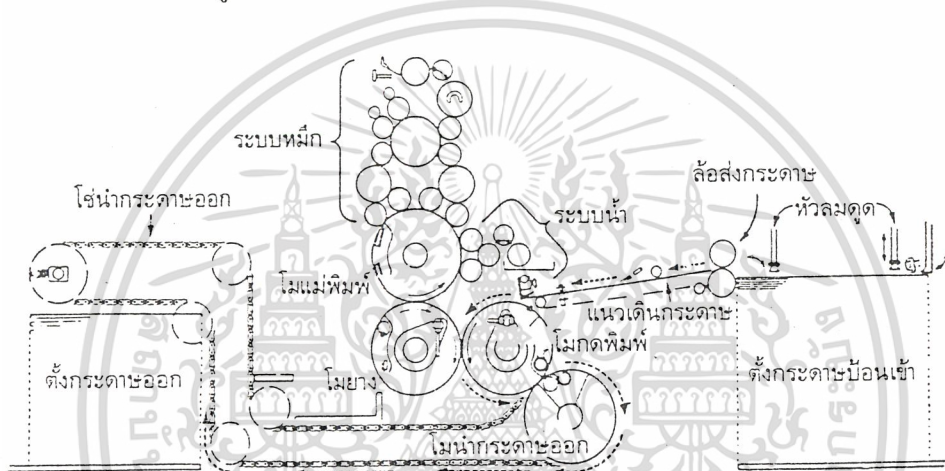
หน่วยป้อน (feeder unit) ในการพิมพ์ออฟเซตด้วยเครื่องชนิดป้อนแผ่น โดยปกติจะต้องตัดเจียนกระดาษให้พอเหมาะกับเครื่องและงานพิมพ์เสียก่อน แล้วจึงนำไปกองทางด้านนำเข้ากระดาษแผ่นบนจะถูกหัวลมดูดและนำเข้าส่วนกันเหลืองหรือส่วนกำกับจากพิมพ์ (regist -ration unit) แล้วส่งไปยังหน่วยพิมพ์เป็นกระแสต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนกันเหลื่อมหรือส่วนกำกับจากพิมพ์ (registration unit) ประกอบด้วยฉากหน้า (front guide) ฉากข้าง (side guide) และฟันจับ (gripper) ส่วนกันเหลื่อมเป็นแผ่นแปงประกอบด้วยระบบสายพาน พากระดาษเคลื่อนตัวไปยังส่วนกำกับจากพิมพ์ด้านหน้าโดยจัดให้หัวกระดาษเข้าที่และปรับค้ำข้างขนานและห้ามุมจากกับแม่พิมพ์ ทำให้แผ่นพิมพ์ทุกแผ่นที่ภาพผ่านการถ่ายโอนจากแม่พิมพ์และผ้ายางแล้ว ตกลงในตำแหน่งเดียวกันทุกครั้ง

ภาพที่ 27

แผนภูมิเครื่องพิมพ์สี่เดี่ยวน พร้อมด้วยหน่วยนำเข้าและส่งออก



หน่วยพิมพ์ (printing unit) เป็นส่วนที่ทำให้เกิดการถ่ายโอนภาพจากแม่พิมพ์ลงบนผ้ายางและจากผ้ายางลงบนกระดาษสามารถพิมพ์บนกระดาษได้ตั้งแต่ขนาด 460 x 640 มิลลิเมตร จนถึงขนาด 1,000 x 1,600 มิลลิเมตร หรือใหญ่กว่า

หน่วยพิมพ์ทั่วไปอาจแบ่งเป็นพิมพ์สี่เดี่ยวน พิมพ์สองสี พิมพ์สี่สี หรือพิมพ์หกสีในเครื่องพิมพ์เดียวกันด้วยการป้อนกระดาษครั้งเดียว และโดยปกติจะพิมพ์ได้ครั้งละหนึ่งด้านแต่อาจพิมพ์ได้สองด้าน (perfecting) ด้วยการป้อนครั้งเดียวจากเครื่องพิมพ์ที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะ สำหรับความเร็วสูงสุดของเครื่องพิมพ์ประเภทนี้อาจมีได้ตั้งแต่ 7,500 - 11,000 แผ่นต่อชั่วโมง

หน่วยส่งออก (delivery unit) เป็นหน่วยรับกระดาษที่พิมพ์แล้ว ไปสู่ถาดรับกระดาษในขั้นตอนของการส่งแผ่นพิมพ์ออกนี้ อาจปล่อยด้วยน้ำหนักโน้มถ่วง หรือหากเป็นการส่งออกด้วยโซ่จากฟันจับ (gripper) รับจากโมกดพิมพ์ อาจใช้ฟันจับหลายชุดบนสายโซ่ส่งออกเมื่อได้แผ่นพิมพ์เป็นจำนวนพอควรแล้วก็จะนำถาดรับกระดาษตัวใหม่เข้าไปเปลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.2 ระบบการพิมพ์ออฟเซตชนิดป้อนม้วน

วัตถุประสงค์ของเครื่องพิมพ์ออฟเซต ก็เหมือนอุตสาหกรรมที่เป็นทฤษฎีของการพิมพ์ ระบบอื่นว่าสามารถปรับแต่งและพิมพ์ได้ดี ด้วยความสะดวกและสะอาด มีความคมชัดเมื่อดูด้วยตาเปล่าจนถึงแว่นขยายส่อง

แต่การเกิดขึ้นของเครื่องพิมพ์ป้อนม้วน มีความมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อลดเวลาการผลิต หรือให้ได้ปริมาณการผลิตมากกว่าการพิมพ์ป้อนแผ่นในช่วงระยะเวลาเท่ากัน ยิ่งกว่านั้นความแตกต่างทางกลศาสตร์ ยังเป็นการเอื้อประโยชน์ให้การพิมพ์ป้อนม้วน มีคุณค่าสูงเด่นในระดับหนึ่ง

ความแตกต่างทางรูปลักษณะกับเครื่องพิมพ์ป้อนม้วนที่สำคัญประการแรก ได้แก่ การยกเลิกโมกดพิมพ์และใช้โมยางอีกลูกหนึ่งเพิ่มเข้าไปทำหน้าที่กดพิมพ์ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือเพิ่มโมแม่พิมพ์และโมยางอีกคู่หนึ่ง และให้โมคู่หนึ่งทำหน้าที่เป็นโมกดพิมพ์ในตัว พร้อมกับพิมพ์ทั้งสองด้าน

เครื่องพิมพ์ชนิดป้อนม้วน มักประกอบขึ้นด้วย 2 หน่วยพิมพ์ขึ้นไปจนถึง 10 หน่วยพิมพ์ในแถวหนึ่ง (one line) และปริมาณการผลิตต่อชั่วโมงยังแตกต่างกันตามขนาดและวัตถุประสงค์ของสิ่งพิมพ์ เช่น การพิมพ์โปสเตอร์ การพิมพ์หนังสือเล่ม การพิมพ์หนังสือพิมพ์ และการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ ฯลฯ วัตถุประสงค์ทางการพิมพ์เหล่านี้ จะเป็นสิ่งกำหนดขนาดตัดตามยาว (cut-off) ของม้วนกระดาษซึ่งเกิดจากเส้นรอบวงของโมแม่พิมพ์ โมยาง และโมตัด (cutting cylinder) เพราะการพิมพ์บางชนิดตัดสองด้านหรือด้านเดียวโดยไม่ต้องพับ เช่น โปสเตอร์ บางชนิดต้องพับสองหรือสามครั้งจากหน่วยส่งออกในเครื่องพิมพ์เป็นยกพิมพ์ และตัดเขียนตามด้าน เช่น หนังสือเล่ม และบางชนิดไม่ต้องนำไปตัดเขียนอีก ภายหลังที่พับและตัดเป็นฉบับหนังสือพิมพ์แล้ว หรือในบางกรณีที่นอกจากพิมพ์หนังสือพิมพ์ด้วยจำนวนหน้าตามจำนวนม้วนกระดาษเท่ากับหน่วยพิมพ์ คือ หน่วยพิมพ์ละสองหน้า ถ้าพิมพ์สี่สิบหน้าต้องใช้กระดาษ 5 ม้วน พิมพ์ด้วย 5 หน่วยพิมพ์ เป็นวิธีพิมพ์ที่เรียกว่าพิมพ์เรียงเดี่ยว (straight run) แต่อาจพิมพ์จำนวนหน้าได้มากกว่าหน่วยพิมพ์ โดยแยกเป็นปีกแล้วรวมกันเข้าเป็นฉบับ เป็นวิธีพิมพ์ที่เรียกว่าพิมพ์สอด (collect run)

เครื่องพิมพ์ชนิดป้อนม้วนส่วนใหญ่จึงเป็นเครื่องพิมพ์ทำตามสั่ง (tailor made) เพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งาน

การนำกระดาษเข้า (web lead)

การนำกระดาษจากม้วนเข้าเครื่องพิมพ์ป้อนม้วนมี 2 ลักษณะ ทำให้ลักษณะทางกลศาสตร์

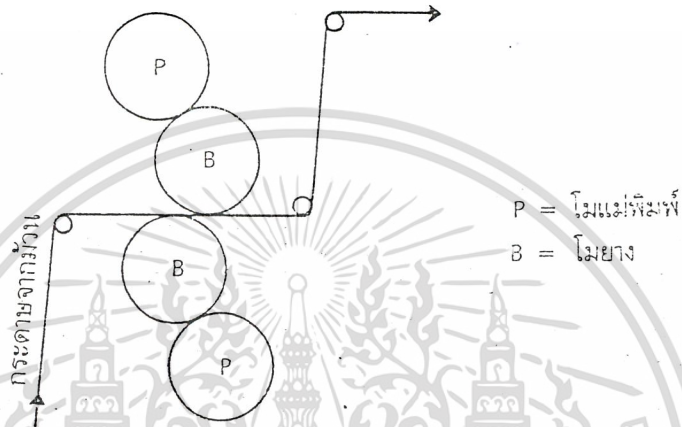
ของเครื่องพิมพ์ป้อนม้วนแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การนำกระดาษเข้าทางแนวนอน (horizontal web lead) ม้วนกระดาษอาจวางบนเครื่องป้อนในระดับพื้นเดียวกันกับหน่วยพิมพ์ หรือป้อนขึ้นจากใต้พื้นหน่วยพิมพ์

ภาพที่ 28

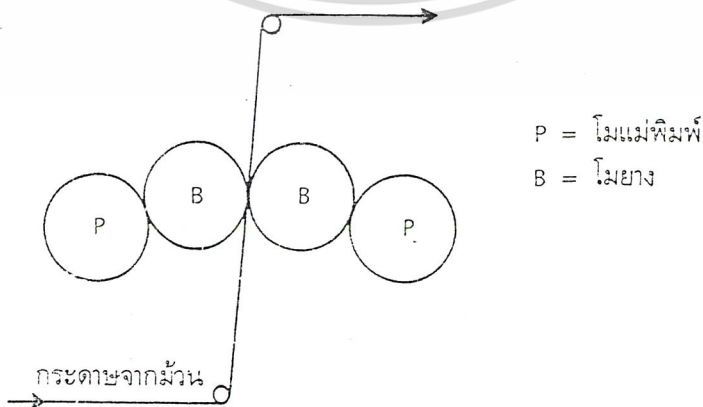
ลักษณะ โม่แม่พิมพ์และ โม่ยางของการป้อนกระดาษเข้าทางแนวนอน



2. การนำกระดาษเข้าทางแนวตั้ง (vertical web lead) ม้วนกระดาษอาจวางบนเครื่องป้อนในระดับพื้นเดียวกันกับหน่วยพิมพ์ หรือป้อนขึ้นจากใต้ห้องหน่วยพิมพ์

ภาพที่ 29

ลักษณะ โม่แม่พิมพ์และ โม่ยางของการป้อนกระดาษเข้าทางแนวตั้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของเครื่องพิมพ์

คำจำกัดความนี้แบ่งเป็นสองความหมาย คือ 1. ขนาดช่วงตัด (cutoff) และ 2. ขนาดการผลิต (production)

1. ขนาดช่วงตัด (ตามความยาวกระดาษที่คัตจากม้วน) เป็นระยะจากจุดหนึ่งถึงจุดหนึ่งของเส้นรอบวงโม (cylinder circumference) กำหนดขึ้นตามลักษณะที่ต้องการของหนังสือพิมพ์ หนังสือพิมพ์ หนังสือเล่ม แผ่นโฆษณา ฯลฯ เพื่อให้ขนาดสิ่งพิมพ์ได้ระยะตามความลึกทั้งที่ไม่ต้องตัดเจียนริม หรือต้องเผื่อการตัดเจียนริม 3 ด้าน

ขนาดช่วงตัดโดยทั่วไป มีตั้งแต่ 533.40 มิลลิเมตร (21 นิ้ว) , 546.10 มิลลิเมตร (21 1/2 นิ้ว) , 577.85 มิลลิเมตร (22 3/4 นิ้ว) , 603.25 มิลลิเมตร (23 3/4 นิ้ว) , 650.88 มิลลิเมตร (25 5/8 นิ้ว) และ 752.48 มิลลิเมตร (29 5/8 นิ้ว) อันเป็นแบบพิเศษสำหรับหนังสือปกอ่อน (paper back)

- ช่วงตัดของหนังสือพิมพ์ขนาดมาตรฐานของยุโรปและสหรัฐอเมริกา ใช้ขนาด 577.85 มิลลิเมตร (22 3/4 นิ้ว) และของเอเชียโดยเฉพาะญี่ปุ่นและไทยใช้ขนาด 546.10 มิลลิเมตร (21 1/2 นิ้ว) และในปัจจุบันมีบริษัทผู้ผลิตเครื่องพิมพ์บางประเทศทั้งในยุโรปและเอเชียได้พยายามลดการสูญเสียกระดาษลงไปประมาณร้อยละ 7

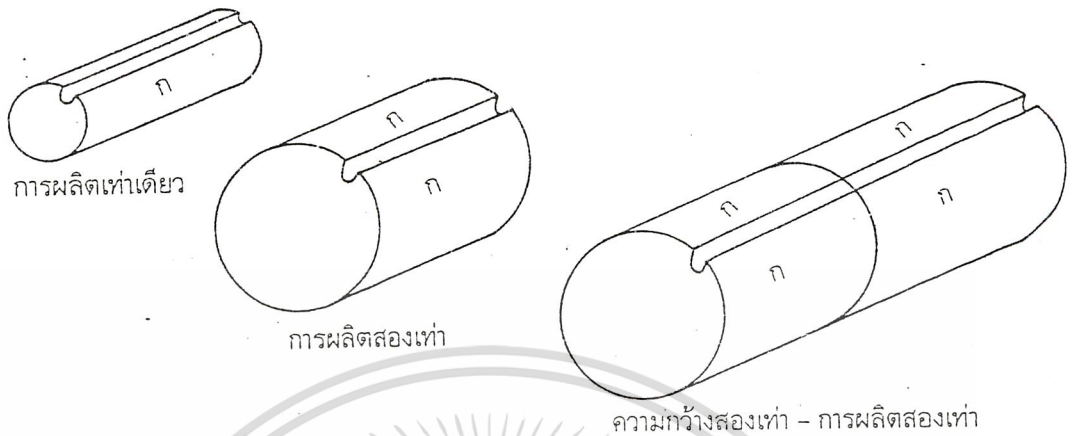
2. ขนาดการผลิต เครื่องพิมพ์บางชนิดผลิตจากม้วนสู่ม้วน (reel-to-reel) จึงถือปริมาณจากความยาวเป็นฟุตหรือเมตรต่อชั่วโมง บางชนิดผลิตเป็นแผ่นหรือฉบับหรือเป็นยกพิมพ์ต่อชั่วโมง โดยการตัดและพับที่หน่วยส่งออก

การผลิตเดี่ยว (single production) หมายถึง หน่วยพิมพ์ตั้งแต่ 1 หน่วย ขึ้นไปจนถึง 7-8 หน่วย รวมกันอยู่เป็นแถวเดี่ยวและพิมพ์บนกระดาษแต่ละม้วนพร้อมกัน เมื่อโมแม่พิมพ์โยยงและโมตัด หมุนรอบตัวเอง 1 รอบจะผลิตสิ่งพิมพ์ได้ 1 แผ่น หรือ หลายแผ่นรวมกันเป็น 1 ฉบับ

การผลิตสองเท่า (double production) หมายถึง ดังกล่าวข้างต้นตามข้อ 2.1 ได้ขยาย เส้นรอบวง (ด้วยการสร้างใหม่) เพิ่มขึ้นอีกเท่าตัวทั้งโมแม่พิมพ์ โยยง และโมตัด โดยแบ่งช่วงตัดสองช่วง เมื่อโมต่าง ๆ เหล่านี้หมุนรอบตัวเอง 1 รอบ จะผลิตได้ 2 แผ่น หรือหลายแผ่นรวมกันเป็น 2 ฉบับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 30
ขนาดของการผลิต



การผลิตพิเศษ - การผลิตประเภทนี้เป็นข้อได้เปรียบของเครื่องพิมพ์ชนิดป้อนม้วน ซึ่งสามารถพิมพ์เนื้อหาแยกออกเป็นปีกในการพิมพ์ครั้งเดียวกัน และพิมพ์จำนวนหน้าได้มากกว่าปกติด้วยจำนวนหน่วยพิมพ์เท่ากันและเครื่องพิมพ์เดียวกัน เครื่องพิมพ์ที่จะทำได้ดังกล่าวได้ ต้องเป็นประเภทการผลิตสองเท่าและความกว้างสองเท่า ทำให้ได้ผลผลิตเป็น 4 เท่า เช่น สมมติว่าเครื่องพิมพ์แถวหนึ่ง มีหน่วยพิมพ์ธรรมดา 4 หน่วย และหน่วยพิมพ์ 3 สี หน้าเดียว 1 หน่วย ในการพิมพ์ปกติจะพิมพ์สีดำ 20 หน้า หรือพิมพ์สีตามตำแหน่ง 2 แห่ง (spot colour) ด้วยกระดาษขนาดเต็มแผ่น (broad sheet) หรือพิมพ์หนังสือเล่มขนาด 8 หน้ายก ได้ 10 ยก การพิมพ์เช่นนี้ เรียกว่าการพิมพ์เรียง (straight run) หากมีการเปลี่ยนแปลงทางส่วนตัด - พับ เปลี่ยนแม่พิมพ์ไล่น้ำกันในโมแม่พิมพ์แต่ละโม ผลที่ได้จะเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัว หรืออีกปีกหนึ่ง 20 หน้า สอดรวมกันเป็นสองปีก 40 หน้า เรียกว่าการพิมพ์สอด (collet run)

ระบบและส่วนของหน่วยพิมพ์

หน่วยพิมพ์ธรรมดา (plane unit) ของเครื่องพิมพ์ป้อนม้วน ประกอบด้วยสิ่งเหล่านี้ คือ

1. ระบบหมึก (inking system) มีลูกกลิ้งหมึก (ink roller) ขนาดและผิวต่างกันประมาณ 8 - 11 ลูก
2. ระบบน้ำ (dampening system) มีลูกกลิ้งความชื้น (dampening roller) ขนาดและผิวต่างกันประมาณ 3 - 5 ลูก

3. โมแม่พิมพ์ (plate cylinder) มีลักษณะเป็นโลหะทรงกระบอกขนาดใหญ่ ผิวโครเมียม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า มีที่จับยึดแผ่นแม่พิมพ์ให้แน่นและแข็งแรงคงที่ ทำหน้าที่รับน้ำและหมึกแล้วพิมพ์บนโมยาง

ไม่ว่าการแก้ไข ฟังสน อีกทั้งที่ ไม่มีเหตุใดแบบสงเนื้อหาและต้องอย่างองถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. โม่ยาง หรือ โม่ผ้ายาง (blanket cylinder) มีลักษณะเป็นทรงกระบอกผิวโครเมียม มีที่จับยึดปลายสองด้านของผ้ายางที่หุ้มโม่โม่ นอกจากนี้ทำหน้าที่รับหมึกพิมพ์ภาพจากแม่พิมพ์แล้วก็จ่ายหรือพิมพ์บนกระดาษหรือวัสดุพิมพ์ หน้าที่สำคัญของโม่ยางอีกประการหนึ่งทำหน้าที่กดพิมพ์ทั้งสองด้านแทนโม่กดพิมพ์ในเครื่องป้อนแผ่น

ภาพที่ 31

ภาพหน่วยพิมพ์ธรรมดา



โม่แม่พิมพ์และ โม่ยางแบ่งเป็นหลายลักษณะ คือ

1. ลักษณะผ้ายาง - จรด - ผ้ายาง (blanket - to - blanket) คำนี้มีความหมายเป็นสองนัย คือนัยของวิธีการพิมพ์เป็นการพิมพ์พร้อมกันสองด้าน (perfecting) อีกนัยหนึ่งในเชิงกลศาสตร์เป็นลักษณะการสร้างเครื่องพิมพ์ชนิดป้อนม้วนให้ผ้ายางของโม่หนึ่งเบียดคลกกับผ้ายางอีกโม่หนึ่งด้วยน้ำหนักที่พอเหมาะ แต่บ่าโม่ (bearer) จะมีช่องว่างที่วัดได้ตามกำหนดโดยเฉพาะที่บ่าโม่สองด้านของโม่ยางและโม่แม่พิมพ์ เป็นตำแหน่งกำหนดความสูงต่ำของผิว ผ้ายางและผิวแม่พิมพ์ เพื่อให้เกิดความสัมผัสและความกดที่ถูกต้องในการพิมพ์

2. ลักษณะบ่าโม่ - จรด - บ่าโม่ (bearer - to - bearer) เป็นลักษณะทางกลศาสตร์ของเครื่องพิมพ์ชนิดป้อนแผ่นและเครื่องพิมพ์ชนิดป้อนม้วน ด้วยเหตุผลที่ว่า การตั้งบ่าโม่จรดกันจะทำให้เกิดการสัมผัสและความกดที่ถูกต้องแน่นอน ทำให้การถ่ายโอนเม็ดสกรีนหรือการพิมพ์พื้นทึบ (solid area) มีความสมบูรณ์มาก

3. ลักษณะไม่มีบ่าโม่ (cylinder without bearer ring) คือ มีแต่ตัวโม่ (body) ผู้ออกแบบสร้างโม่ยางและโม่แม่พิมพ์ในลักษณะนี้ อ้างเหตุผลในเชิงปฏิบัติว่า ใช้เวลาทำงานการเตรียมพร้อมพิมพ์ (makeready) น้อยลง และในเชิงกลศาสตร์ที่เปลี่ยนแปลงจะเป็นผลดีแก่งานพิมพ์และสิ่งพิมพ์

เอกสารที่ยังขึ้นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

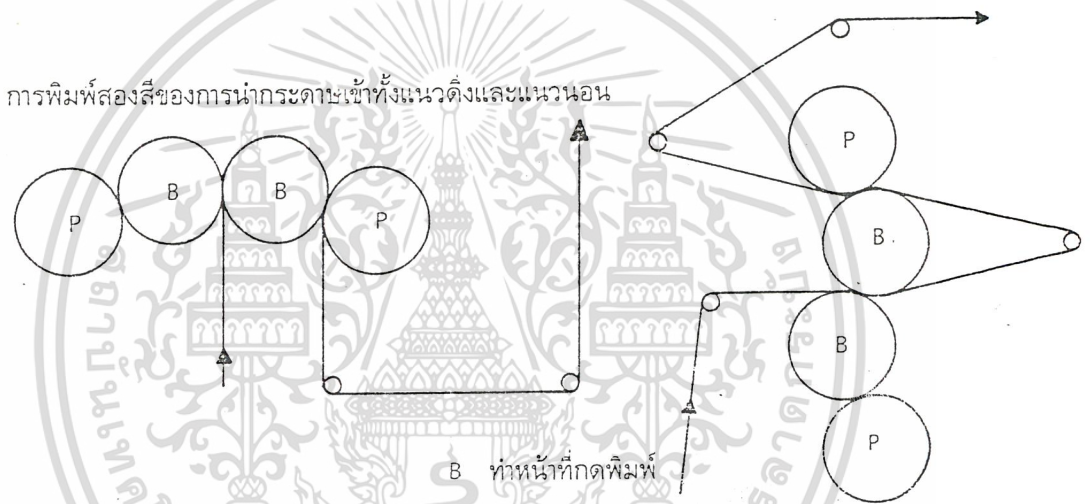
การพิมพ์หลายสี

เครื่องพิมพ์ป้อนม้วนทุกขนาด อาจพลิกแปลงการนำกระดาษเข้าหน่วยพิมพ์เพื่อการพิมพ์สีมากกว่า 1 สี ไม่ว่าจะเป็นการพิมพ์บางตำแหน่ง (spot colour) หรือการพิมพ์สอดสี (process colour) แต่ทั้งนี้ต้องมีการเตรียมงานล่วงหน้าพอสมควร

1. การพิมพ์สองสีในหน่วยพิมพ์เดียวกัน เป็นวิธีพิมพ์ทางอ้อมและทางตรงผสมกันขอให้สังเกตโมแม่พิมพ์ (P) ซึ่งทำแม่พิมพ์ตัวกลับเหมือนต้องกระจกเพื่อการพิมพ์ตรงลงบนกระดาษ

ภาพที่ 32

การพิมพ์สองสีของการนำกระดาษเข้าทั้งแนวตั้งและแนวนอน

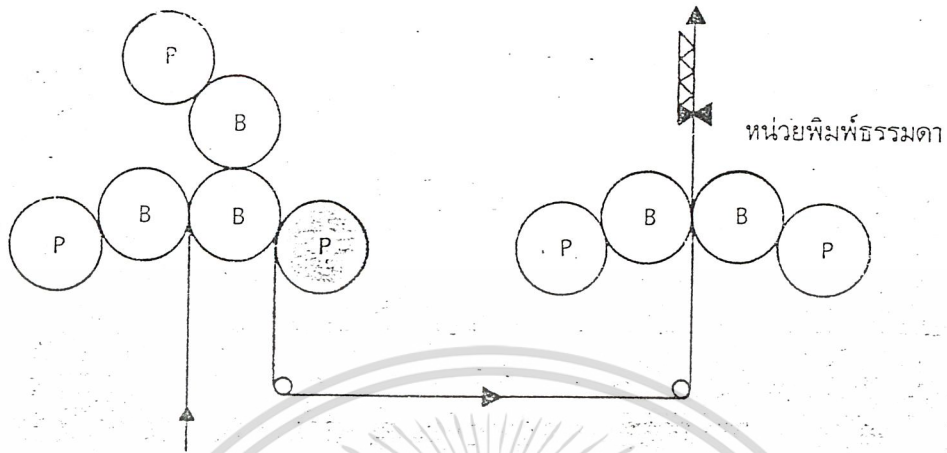


2. การพิมพ์ตามสีในหน่วยพิมพ์ (half deck) เป็นวิธีพิมพ์ทางอ้อมกับทางตรง ผสมกัน ขอให้สังเกตโมแม่พิมพ์ (P) ซึ่งพิมพ์ตัวกลับเหมือนต้องกระจกเพื่อการพิมพ์ตรงลงบนกระดาษ หน่วยพิมพ์ชนิดนี้เป็นส่วนประกอบของการพิมพ์สี่สีหรือพิมพ์สอดสี (process colour) คือพิมพ์ได้สามสีเพียงด้านเดียว โดยการพิมพ์สีดำก่อนสองด้านเป็นสีแรก หรือพิมพ์สีดำสองด้าน เป็นสีสุดท้ายตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 33

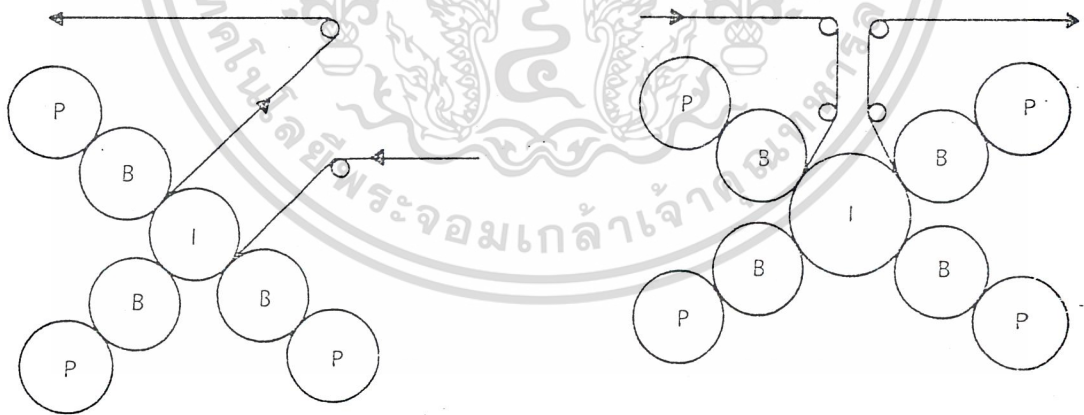
การพิมพ์สองสีของหน่วยพิมพ์ harf deck กับหน่วยพิมพ์ธรรมดา



3. การพิมพ์สามสี และการพิมพ์สี่สีชนิดใช้โมกดพิมพ์ (impression cylinder) รวมเป็นเครื่องพิมพ์ที่เรียกว่า “ดรัมไทป์” (drum type) พิมพ์เพียงด้านเดียว

ภาพที่ 34

การพิมพ์สามสีและการพิมพ์สี่สี



การพิมพ์สามสีด้านเดียว

การพิมพ์สี่สีด้านเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้อนกระดาษ (infeed)

เครื่องพิมพ์ป้อนม้วน มีวิธีการทางกลศาสตร์และทางไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ ควบคุมม้วนกระดาษให้คลายเข้าสู่หน่วยพิมพ์ รวมทั้งควบคุมความเร็ว ความตึง และปรับแนวด้านข้างให้อยู่ในตำแหน่งคงที่

การป้อนนี้ไม่เพียงนำม้วนกระดาษที่เตรียมไว้เรียบร้อยแล้วนำสู่เครื่องป้อนหรือฐานตั้งม้วน (reel stand) เพียงม้วนเดียวเท่านั้น หากเมื่อกระดาษม้วนเก่าใกล้หมด จะต้องนำกระดาษม้วนใหม่ไปติดกับกระดาษปลายม้วนเก่าแล้วพิมพ์ต่อไป จนกว่าจะได้จำนวนสิ่งพิมพ์ตามต้องการ และในกรณีที่กระดาษของม้วนใดม้วนหนึ่งขาดจากกันขณะพิมพ์ จะต้องหยุดเครื่องพิมพ์และคลี่กระดาษใหม่หัวม้วน สอดนำเข้าหน่วยพิมพ์และขึ้นไปพันกับลูกกลิ้งปรับกระดาษช่วงตัด (compensator roller) ผ่านเลยไปยังแผงพับ (former plate) จนถึงลูกกลิ้งหนีบ และดึงกระดาษให้ตั้งด้วยโมัพกับโมัดัดที่อยู่ใต้ลูกกลิ้งหนีบคู่นั้น

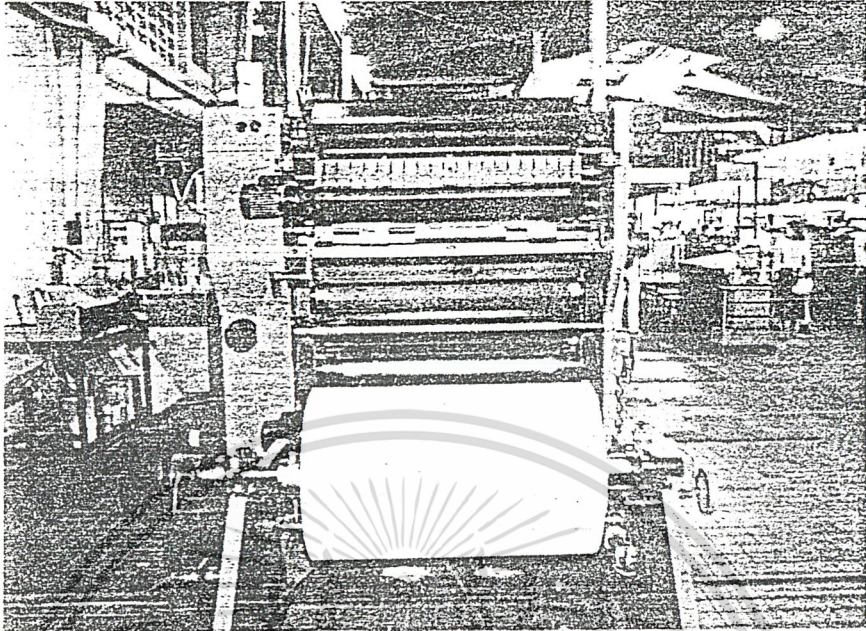
เครื่องใส่กระดาษอาจจำแนกตามการป้อนได้ 3 วิธี คือ

1. การใส่กระดาษและป้อนด้วยมือ (manual) การใส่และป้อนม้วนกระดาษชนิดนี้ ส่วนใหญ่ใช้กับเครื่องพิมพ์ขนาดเล็กและต้องการประหยัด เป็นโครงสร้างท่อนเหล็กวางหัวท้ายแถวของเครื่องพิมพ์ และวางอยู่บนระดับพื้นเดียวกันกับเครื่องพิมพ์ การนำกระดาษเข้ามีทั้งใช้คานงัดและรอกไฟฟ้า การต่อกระดาษระหว่างม้วนต้องหยุดเครื่องพิมพ์และต้องพยายามคัดม้วนกระดาษให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใกล้เคียงกัน การหยุดเครื่องเพื่อเปลี่ยนม้วนกระดาษใหม่ หรือการหยุดเครื่องเพราะกระดาษขาดจากกันด้วยสาเหตุใดก็ตามจะมีความสูญเสียถึงร้อยละ 10-12 หรือกว่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 35

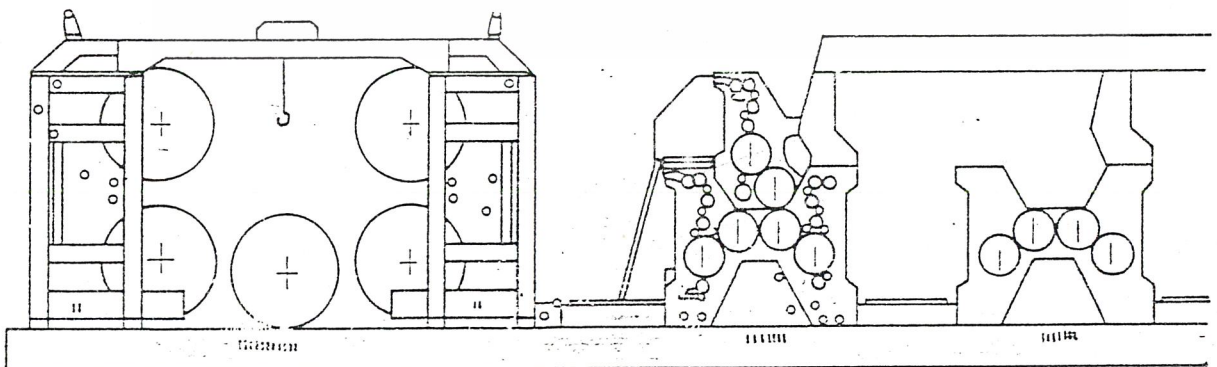
เครื่องใส่และป้อนกระดาษด้วยมือ



2. การใส่กระดาษและป้อนกึ่งอัตโนมัติ (semi-automatic splicer) โครงสร้างของเครื่องนี้มีหลายรูปแบบ และวางอยู่บนระดับพื้นเดียวกันกับเครื่องพิมพ์ทางด้านหัวและท้าย หรืออาจนำเข้าทางด้านข้างเพื่อปรับจากพิมพ์ง่ายขึ้น และใช้คานกลับกระดาษ (turner bars) ในการปรับทิศทาง การนำกระดาษเข้าหน่วยพิมพ์แต่ละหน่วย ที่ได้และป้อนกระดาษประเภทนี้ เมื่อจะเปลี่ยนกระดาษ ม้วนใหม่ขึ้นไปเตรียมจะต้องใช้ชักรอก (hoist) หรือรถยก และการเปลี่ยนใช้กระดาษ ม้วนใหม่เข้าพิมพ์จะต้องชะลอความเร็วลงแต่ไม่ถึงกับหยุด เกิดการสูญเสียระหว่างพิมพ์ประมาณร้อยละ 5-7

ภาพที่ 36

แบบหนึ่งของที่ใส่กระดาษและป้อนกึ่งอัตโนมัติ

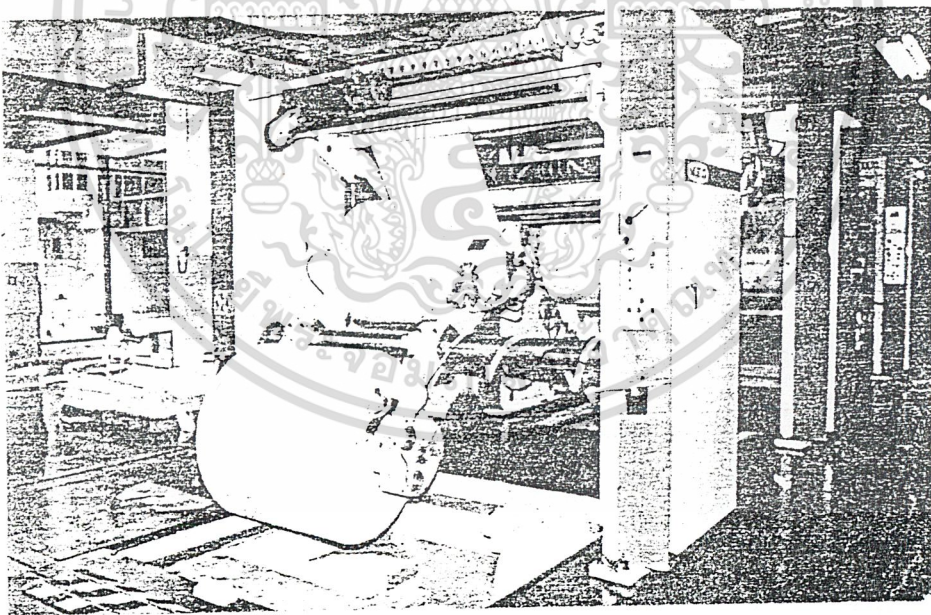


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การใส่กระดาษและป้อนกระดาษอัตโนมัติ (fully automatic หรือ flying paster) โครงสร้างของเครื่องใส่กระดาษและป้อนกระดาษประเภท ดำเนินการด้วยโปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ที่มีที่จับม้วนกระดาษเป็นก้านชนิดสองก้าน (two arms) และสามก้าน (three arms) เมื่อกระดาษม้วนเก่าหมดถึงขนาดที่โปรแกรมไว้ กระดาษม้วนใหม่จะทำหน้าที่หมุนขึ้นไปรอและเมื่อได้จังหวะ จะมีสายพานขับกระดาษม้วนใหม่ให้มีความเร็วในการหมุนเท่าม้วนเก่าพร้อมกันนี้ทั้งมีคัตที่เป็นใบเลื่อยขนาดใหญ่และแปรงขนาดใหญ่ จะเคลื่อนลงไปรอความเร็วของกระดาษม้วนใหม่สัมพันธ์กันกับม้วนเก่าแล้ว กระดาษม้วนใหม่ซึ่งมีเทปเหนียวติดเตรียมไว้จะเข้าไปสัมผัสแปรงจะรีดให้ติดสนิท และมีใบเลื่อยจะตัด ทั้งหมดนี้ในช่วงพริบตาเดียว กระดาษจากม้วนใหม่จะวิ่งผ่านหน่วยพิมพ์ หน่วยพับ - ตัด ไปถึงสายพาน โดยไม่ลดความเร็วแม้แต่น้อย ไม่ว่าจะพิมพ์ชั่วโมงละเกือบ 60,000 แผ่นหรือฉบับก็ตาม การสูญเสียระหว่างพิมพ์เฉพาะตรงรอยต่อที่ทำหางยื่นไว้ข้างม้วน (flag) ไว้เป็นที่ตั้งเกตุเมื่อออกมาทางสายพาน ก็จะหุบทิ้งไป ฉะนั้นเกณฑ์สูญเสียทั้งหมดประมาณไม่เกินร้อยละ 3

ภาพที่ 37

เครื่องใส่กระดาษและป้อนชนิดสองก้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป

จากนันททัศนของผู้คนที่ได้กล่าวถึงการประชาสัมพันธ์ไปในทางต่างๆ พอที่จะสรุปความหมายของคำจำกัดความนี้ได้ว่าเป็นความพยายามของหน่วยงานที่ได้กระทำโดยมี การวางแผนอย่างดีและปฏิบัติตามแผนนั้นเพื่อส่งสาร ให้กับกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจมีทัศนคติที่ดีต่อหน่วยงาน และกิจการของหน่วยงานและทำให้หน่วยงานบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินงานประชาสัมพันธ์มีกระบวนการ 3 ประการ คือ การส่งสาร การปรับเข้าหากัน และการชักจูงใจ ซึ่งจะทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีกลุ่มประชาชนโดยจุดมุ่งหมายจะสำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์นั้นมี ประชามติเป็นแนวบรรทัดฐานการดำเนินงานการดำเนินงานให้ราบรื่นนั้นต้องการร่วมมือกันภายในองค์กร สิ่งที่จะทำให้ได้ความสำเร็จ คือ การประชาสัมพันธ์ภายในที่ดี และจะนำไปสู่การประชาสัมพันธ์ภายนอกที่มีประสิทธิภาพต่อประชาชน กลุ่มลูกค้า ให้เกิดความเข้าใจอันดีในการรับรู้ การแก้ความเข้าใจผิดเพื่อภาพพจน์ที่ดีเป็นการส่งผลต่อการตลาดขององค์กรด้วย

มลพิษทางอากาศ หรืออากาศเสีย หมายถึงสิ่งที่เป็นอันตรายในอากาศซึ่งถ้ามีจำนวนมากจะทำให้ อากาศเสียและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์สัตว์ หรือพืช ซึ่งอันตรายที่เกิดขึ้นอาจเกิด อย่างฉับพลันหรือเรื้อรังก็ได้ สารพิษในอากาศอาจเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะการเกิด คือ มลพิษขั้นแรก หมายถึงความเข้มข้นของสารพิษ ที่สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อพืช สัตว์ และ สารวัตถุที่เพิ่มเข้าไปในอากาศ สารมลพิษขั้นที่สอง หมายถึงสารพิษที่อันตรายต่อพืช สัตว์ สารวัตถุ ที่เกิดขึ้นในบรรยากาศ ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางกายภาพ และยังสามารถแยกได้อีกตามสถานที่ต่าง ๆ คือ การคมนาคมขนส่งโดยเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่เผาไหม้ สิ่งที่เหลือก็จะจับคู่บรรยากาศการเผาไหม้เชื้อเพลิงจากโรงไฟฟ้า ตามแหล่งที่อยู่อาศัย เช่นการหุงต้ม การเผาขยะมูลฝอย การเผาไหม้จาก ซึ่งจะมีเขม่าและควัน และ โรงงานอุตสาหกรรมโดยการผลิตใช้เชื้อเพลิงในการผลิตด้วย

มลพิษทางเสียง คือ สิ่งที่เราไม่ต้องการ ซึ่งจะจัดว่าอยู่ในรูปของมลพิษที่มีผลต่อโสตประสาท แบ่งเป็น 3 ลักษณะ เสียงดัง เสียงรบกวน และเสียงที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน ซึ่งความถี่ของเสียงสามารถทำลายโสตประสาทได้มากกว่าความดังของเสียงหน่วยการวัดเป็นเดซิเบล (db)

ระบบหล่อลื่นของเครื่องยนต์ โดยในสังคมประเทศไทยมีการใช้รถจักรยานยนต์ อยู่ 2 ลักษณะ คือ แบบ 2 จังหวะ และ 4 จังหวะ ซึ่งน้ำมันจะช่วยให้การทำงานของลูกสูบ เป็นไปอย่างปกติ รวมทั้งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องเครื่องอีกด้วย ส่วนของน้ำมันเครื่องที่ใช้กัน ภายในประเทศไทย โดยการผลิตออกสู่ท้องตลาดจะเป็นแบบมาผสมกันคือ SEA 20 w - 50 ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งภายในสภาพอากาศที่เย็นและร้อนได้ ซึ่งน้ำมันหล่อลื่นจะแยกใช้ทั้งกับเครื่องเบนซิน ใช้อักษร S และน้ำมันหล่อลื่นเครื่องดีเซลให้ใช้อักษร C ซึ่งจะช่วยให้การทำงานของ

เอกสารระบบเครื่องทำงานได้สะดวกกับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปสเตอร์หรือแผ่นป้ายโฆษณา มีบทบาทต่อกลุ่มเป้าหมายได้กับผู้บริโภคทุกเพศทุกวัย ซึ่งสามารถออกแบบสร้างสรรค์ เน้นความแปลกตา สวยงาม ในบ้านเรานิยมกันอยู่ 2 ขนาด ส่วนหลัก ๆ คือ 31" x 43", 24" x 35" อาจมีการพับเพิ่มขึ้นและรวมไปถึงการหาพื้นที่ในการวัด เพื่อการเสียกระดาษในการผลิตน้อยลง การกำหนดจุดสนใจของภาพหรือเรียกว่าบริเวณจุดศูนย์กลางความสนใจการมอง (optical center) ซึ่งจะอยู่ตรงกึ่งกลางเส้นที่ 3 ภายในภาพที่แบ่งจากบนลงล่าง 1 - 8 และเมื่อแบ่งกระดาษได้ 4 ส่วน ส่วนที่สำคัญที่สุดคือเป็นจุดสนใจ มีการเทียบความเป็นจุดสนใจใน ได้แก่ มุมซ้ายบนถึง 44% การทำงานมีองค์ประกอบหลายอย่างและสามารถแบ่งได้ดังนี้คือ ขนาดตัวอักษรแบ่งเป็น 3 ขนาด 1. heading 2. sub heading 3. copy ซึ่งขนาดที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายของขนาดตัวอักษรขนาด ตั้งแต่ 14 - 18 และส่วนรูปแบบตัวอักษรต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบสื่อโฆษณานั้น ๆ ด้วย

แผ่นพับ คือสิ่งพิมพ์ชนิด ไคเร็กซ์เมด ซึ่งจะมีขนาดเล็ก หยิบถือได้สะดวก สามารถแจกได้ตามสถานที่ต่าง ๆ และสามารถเจาะกลุ่มเป้าหมายได้โดยเฉพาะ มีหน้าอย่างน้อย 4 หน้า และอาจมากถึง 80 หน้า ซึ่งหลักการทางด้านสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ อาศัยด้านต่าง ๆ เข้ามาประกอบกัน คือ การเลือกใช้ภาพที่จะใช้งานให้ตรงตามวัตถุประสงค์ หากสร้างความสนใจเพื่อเป็นการเสนอเป็นรูปแบบคำถาม การชี้แจงรายละเอียด ชักชวน การสร้างปริศนา อาศัยหลักการออกแบบด้วยในส่วนของการใช้สี สมดุล ความแตกต่าง ลีลา ความมีเอกภาพ ความผสมกลมกลืน และการใช้จิตวิทยาในการใช้สี

หนังสือพิมพ์ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ หนังสือพิมพ์เชิงปริมาณซึ่งจะมีเนื้อหาสาระข่าวที่ประชาชนทั่วไปสนใจ หนังสือพิมพ์เชิงคุณภาพมีเนื้อหาเกี่ยวกับการเมืองและเศรษฐกิจ และหนังสือพิมพ์ที่มีรูปแบบต่างออกไปเป็นประเภทเฉพาะ จะแบ่งออกเป็นหนังสือพิมพ์เช้าจะจำหน่ายในตอนเช้าของแต่ละวัน และหนังสือพิมพ์บ่ายจะจำหน่ายในตอนบ่ายหรือเย็นของแต่ละวัน ในการลงโฆษณาแบ่งออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ๆ คือ โฆษณารายวันตามปกติตั้งแต่เศษหนึ่งส่วนแปดของหน้าจนถึง 1/8 หน้า, โฆษณาย่อยหรือแยกประเภทเป็นแบบย่อยๆรวมในหน้าเฉพาะ, โฆษณาฉบับพิเศษเนื่องในโอกาสพิเศษในการลงจะได้รับส่วนลดพิเศษ, โฆษณา-บทความพิเศษเปิดโอกาสให้ลงในส่วนหนึ่งของบทความนั้นๆ, โฆษณาธุรกิจฉบับที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ

นิตยสาร แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ นิตยสารสำหรับลูกค้าทั่วไป มีทั้งข่าว สารคดี บทความ ข่าวกีฬา และนิตยสารประเภทเฉพาะเช่น เฉพาะสตรี, บันเทิง, ธุรกิจ, ท่องเที่ยว, กีฬา, การเมือง, อื่นๆ การซื้อขายเนื้อที่โฆษณาจะขายเป็นหน้า ครึ่งหน้า และหนึ่งในสี่หน้า ขายเป็นหน้าสี่ 4 สี่, 2 สี่และข่าวคำ ราคาตามตำแหน่ง ปกหลังแพงสุด ปกหน้าด้านใน หน้า3 ปกหลังด้านในเรียงลำดับความแพงลงมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในการค้า
ไม่รับประกันว่าข้อมูลหรือเนื้อหาในเอกสารนี้เป็นของแท้หรือถูกต้อง

การพิมพ์ที่เหมาะสมกับสิ่งพิมพ์ระบบเลดเตอร์เพรส เป็นการพิมพ์ที่แม่พิมพ์สัมผัสกับกระดาษโดยตรง จะมีรอยนูนด้านหลัง ขอบตัวหนังสือไม่ชัดเมื่อใช้กล้องส่อง เส้นขาดไม่ต่อเนื่อง ในการพิมพ์ เหมาะสำหรับพิมพ์ไม่เกิน 2,000 - 3,000 ชุด และไม่ต้องการคุณภาพสูง แต่ปัจจุบันไม่นิยมใช้แล้วระบบการพิมพ์เป็นระบบเฟล็กโซกราฟฟี ซึ่งการพิมพ์ได้ละเอียดเกิน 133 เส้น/นิ้วได้ และมีลักษณะไม่ต้องการคุณภาพสูง พิมพ์จำนวนมากไม่ต้องการละเอียดของภาพมาก เป็นพิมพ์ตั้งแต่ 100,000 ชุดขึ้นไป ใช้พิมพ์บนถุงพลาสติก ถุงไอศกรีม กระดาษฟอยด์ต่าง ๆ และระบบออฟเซต เป็นการพิมพ์ที่นิยมกันมากมีความสวยงามพิมพ์จำนวนมากจะราคาถูก ใช้สำหรับการพิมพ์ 3,000 ชุดขึ้นไป มีความรวดเร็วในการจัดพิมพ์สำหรับการพิมพ์หลายสี มีความละเอียด 175 - 200 เส้น/นิ้ว ต่อไปการพิมพ์ระบบกราเวียร์ เป็นแบบแม่พิมพ์พื้นลึก มีแม่พิมพ์ราคาแพงซึ่งถ้าพิมพ์เป็นล้าน ๆ ชุด ราคาจะถูกลงความละเอียดของสกรีนได้ถึง 200 - 300 เส้น/นิ้ว พิมพ์บนพลาสติกและแผ่นฟอยด์ ได้ดี การพิมพ์ชนิดนี้จึงเหมาะสำหรับ ใช้พิมพ์มากกว่า 50,000 ชุด พิมพ์บนสินค้าที่ต้องการคุณภาพสูง หรืออาจบนพรมปูพื้น วอลเปเปอร์ แสตมป์ มาถึงระบบการพิมพ์สุดท้าย จะกล่าวถึงคือ พิมพ์ระบบสกรีน หรือที่เรียกว่า สกรีนพริ้นต์ มีการเริ่มใช้เครื่องพิมพ์อัตโนมัติมากขึ้น และมีการใช้รังสี (UV) อัลตราไวโอเลตที่ทำให้หมึกพิมพ์แห้งเร็วพิมพ์ได้ทั้งวัสดุที่เป็น พลาสติก ผ้า ไม้ แก้ว โลหะ กระดาษ แต่จะพิมพ์งาน จำนวนมาก ๆ ไม่ได้ และเพราะจะช้า ซึ่งจะเหมาะกับการพิมพ์งานจำนวนไม่มาก ต้องการความสวยงาม เช่นพิมพ์ผ้า สิ่งทอ นามบัตรต่าง ๆ อาจรวมถึงแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์

การพิมพ์ออฟเซตชนิดป้อนแผ่น หลักในการพิมพ์เป็นพื้นฐาน 3 โม 1. โมแม่พิมพ์เป็นลูกกลิ้งที่สัมผัสกับลูกกลิ้งน้ำ และลูกกลิ้งหมึก ชุดสุดท้ายและสัมผัสโมยางในขณะที่พิมพ์ 2. โมยางมีตำแหน่งที่สัมผัสระหว่างโมพิมพ์กับวัสดุพิมพ์ ทำหน้าที่รับหมึกพิมพ์จากบริเวณภาพของแม่พิมพ์ 3. โมกดพิมพ์ ทำหน้าที่กดวัสดุพิมพ์ให้สัมผัสกับโมยาง โดยมีวัสดุพิมพ์แทรกอยู่ระหว่างกลาง การทำงานพื้นฐานใช้ระบบน้ำจะทำให้ผิวแม่พิมพ์เปียกเสียก่อน มีแม่พิมพ์ยางและหุ้มด้วยผ้าขนสัตว์น้ำ และลูกกลิ้งผิวโลหะ โครเมียม เป็นการเกลี่ยน้ำ ระบบหมึกประกอบด้วย ลูกหมึกขนาดต่าง ๆ มีลูกกลิ้งทั้งหมด 14 - 16 ลูก ไม่นับที่สัมผัสแม่พิมพ์ มีตั้งแต่ลูกกลิ้งจ่ายหมึกรับ - ส่งหมึกเกลี่ยหมึก เป็นผิวโลหะ และลูกกลิ้งแบ่งหมึกเป็นผิวยาง องค์ประกอบของเครื่องพิมพ์ได้แก่ หน่วยป้อน หน่วยพิมพ์ หน่วยส่งออก

การพิมพ์ออฟเซตชนิดป้อนม้วน เป็นการพิมพ์ที่ได้ปริมาณมากกว่าการพิมพ์ป้อน โดยการเพิ่มแม่พิมพ์อีกหนึ่งคู่แทน โมกดแบบ จะทำหน้าที่เป็น โมกดพิมพ์และก็เป็น โมพิมพ์ทั้ง 2 ด้าน การนำกระดาษเข้ามี 2 แบบ คือ นำเข้าทางแนวนอน นำเข้าทางแนวตั้ง ระบบหน่วยพิมพ์ ระบบหมึกมีลูกกลิ้ง 8 - 11 ลูก ระบบน้ำ มีลูกกลิ้ง 3 - 5 ลูก โมแม่พิมพ์เป็นโลหะทรงกระบอกขนาดใหญ่ เอกสารผิวโครเมียม ทำหน้าที่รับน้ำและหมึก งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จรินทร์ ฝั้นคำอ้าย (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่องโครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์สำหรับมูลนิธิกองทุนการศึกษาเพื่อการพัฒนา โดยมีการออกแบบสื่อโสตทัศนและสิ่งพิมพ์ ซึ่งได้แก่ แผ่นพับ เพื่อการเผยแพร่ข่าวสารการรับบริจาคทุนการศึกษา แผ่นภาพหรือ โปสเตอร์ ประชาสัมพันธ์ วิทยทัศน์ เพื่อการเผยแพร่ชักชวนกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้แก่ผู้มีน้ำใจคือบุคคลทั่วไปเพื่อการบริจาคทุนการศึกษา ให้เข้าใจถึงมูลนิธิเพื่อช่วยเหลือเด็กยากจนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการดำเนินงานได้นำเสนอความสำคัญของปัญหาถึงความจำเป็นมาสาเหตุของการเกิดปัญหาทางการศึกษา และศึกษาประวัติของหน่วยงาน รวมถึงความสำคัญของการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อหาเงินทุนให้งาน ได้บรรลุตามเป้าหมาย การวิจัยได้ใช้แบบสอบถาม สังกศสัมพันธ์ โดยหาข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เพื่อสร้างทัศนคติ ตีต่อมูลนิธิ ซึ่งผลของการวิจัย ที่มีกรออกแบบภาพเด็กเป็นสื่อชักชวน และใช้คำขวัญในการสื่อ โดยใช้ตัวอักษรสีเหลืองชัดเจน ซึ่งจะตัดกับตัวพื้นหลัง ซึ่งเป็นท้องฟ้า สีฟ้า และมีรายละเอียดของ มูลนิธิแจ้งให้ทราบ ส่วนของแผ่นพับ ใช้กระดาษผลิตขนาด A4 พิมพ์ออฟเซต 4 สี ใช้ภาพและการบรรยายเนื้อหาซึ่งจะเน้นเป็นสำคัญ มีการสร้างความสมดุล ให้เกิดภายในการจัดภาพ

สุชาย เขษฐ์ชาติพรชัย (2539) ทำการวิจัยโครงการออกแบบปรับปรุงป้ายสารนิเทศภายในอาคารท่าอากาศยานกรุงเทพ ซึ่งเป็นการออกแบบปรับปรุงป้ายกล่องไฟ แสดงที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ ภายในสถานที่ การดำเนินการวิจัยได้ศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยแบ่งเป็นภาคเอกสารจากเอกสารและการวิจัย การศึกษาภาคสนามภายในท่าอากาศยานและการสัมภาษณ์ ผลของการวิจัยได้ป้าย แสดงตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวก มีทั้งหมดด้วยกัน 8 ป้าย ซึ่งใช้ระบบการให้แสงสว่างในการทำงาน มีลักษณะป้ายกล่องไฟ ติดตั้งตายตัวบนเพดาน โดยใช้ส่วนของโลหะสัญลักษณ์ที่จะออกแบบ แบ่งออกเป็น ห้องปฐมพยาบาล โทรศัพท์สาธารณะ รถรับ - ส่ง ผู้โดยสาร สุขา แลกเปลี่ยนเงิน ไปรษณีย์โทรเลข บริการท่องเที่ยว จองที่พัก ขนาดของตั้งป้ายขนาด 200 x 2249 x 800 มม. ซึ่งป้ายจะมีส่วนที่โชว์ข้อความทั้ง 2 ด้าน

สุกัญญา เอื้ออำนวยพร(2540) ได้ทำการวิจัยการออกแบบปรับปรุงคู่มือที่ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย เพื่อการออกแบบคู่มือประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว ของบริษัทเมอร์ เนทเวิร์ค จำกัด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และต่างประเทศ วัตถุประสงค์เพื่อได้รับประโยชน์จากการเดินทาง ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว การดำเนินการวิจัย ได้ดำเนินงานเป็นขั้นตอน โดยแบ่งเป็นภาคเอกสารต่าง ๆ งานวิจัยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์ สอบถาม จากตัวแทน จำหน่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัท ศึกษาจากของจริง สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้รวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ตอน ตามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ กลุ่มนักท่องเที่ยวทั่วไป งานวิจัยที่ได้คือออกแบบให้มีรูปทรงกลม (ทรงกระบอก) แบบเปิด 80% แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่โครงสร้างฐาน ตัวตู้ และสามารถหมุนได้ และส่วนบน ส่วนรับแสงอาทิตย์อยู่ด้านบน ภายในตู้มีหลอดไฟเพื่อการหมุนดู ใช้งานในตอปกกลางคืน ส่วนกราฟฟิคบนตัวตู้ใช้สติกเกอร์ในการทำงานและมีบานประตูเพื่อการเปิดซ่อมแซมทางด้านหลังเครื่อง

ชญาณุช พิทยาปรีชา (2539) ได้วิจัยโครงการสร้างสรรค์งานโฆษณาและประชาสัมพันธ์ในเชิงสร้างสรรค์สังคม “โครงการเพื่อนร่วมทาง” ของกระทรวงศึกษาธิการมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานเพื่อนำความคิดสร้างสรรค์เรียนรู้ระบบการโฆษณา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาสังคมให้ผู้บริโภคทราบถึงปัญหาที่ เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมเป็นพิษ ช่วยส่งเสริมค่านิยมในสังคมและเพื่อขอความร่วมมือจากประชาชน ในการศึกษาข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ใ้ศึกษาถึงปัญหาการจราจร ให้ช่วยกันลดการใช้ยานพาหนะในการเดินทางมาโรงเรียนของผู้ปกครองเพื่อส่งเด็กนักเรียน และหันมาร่วมกันเพิ่มรถที่จะเป็นพาหนะในการมาโรงเรียน การดำเนินการวิจัยได้ศึกษาข้อมูลด้านกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นเด็กที่เข้าสู่วัยรุ่น ทางด้านอารมณ์ สังคม สถิติปัญญา การวิเคราะห์ตลาดถึงรูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์เดิมที่มีอยู่ โดยใช้มาตรการดำเนินงานผ่านทางสื่อใช้ในสถาบันการศึกษา ถึงครู ผู้ปกครอง นักเรียน ผลของการวิจัยประกอบไปด้วย magazine ad. เพื่อดึงดูดความสนใจ ลักษณะงานเป็นชุด 3 ชิ้น poster มีลักษณะเป็นชุดคู่ 2 ชิ้น ที่สามารถใช้ติดบอร์ดภายในโรงเรียน direct mail เพื่อส่งตรงให้กับผู้ปกครองมีลักษณะเป็นแผ่นพับทำเป็นชุดมีภาพเป็นตัวปกบนกระเป๋านักเรียนมี 2ชุด stationery เป็นลักษณะของแผ่นแสดงความคิดเห็นมีสีเหลืองและขาว sign เป็นการออกแบบสัญลักษณ์ เพื่อติดบริเวณจุดรับเด็กนักเรียน sticker ติดหน้ารถผู้ปกครองมีรูปเหมือน ตราสัญลักษณ์หรือ logo ของการดำเนินโครงการ

พงศธร อักษรสุวรรณ(2539) ได้ทำวิจัยโครงการโฆษณาประชาสัมพันธ์การณรงค์ป้องกันเด็กหนีเรียนของกองสารวัตรนักเรียนเพื่อการศึกษาการใช้งานโฆษณา ในการณรงค์สังคมวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน เพื่อการหาทางแก้ไขพฤติกรรมของวัยรุ่นในการหนีเรียน และให้เห็นความสำคัญของการศึกษา มีขอบเขตการดำเนินงานคือ โปสเตอร์ 6 ชิ้น โฆษณาหลังรถสามล้อเครื่อง 2ชิ้น แผ่นป้ายโฆษณากลางแจ้ง ทางด้านการศึกษาข้อมูลได้ศึกษาถึงกองสารวัตรนักเรียนและพฤติกรรมของเด็กในวัยรุ่น การศึกษาด้านการใช้งานประชาสัมพันธ์ซึ่งมีบทบาทต่อสังคมต่างๆ การดำเนินการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลได้ศึกษาถึงประเด็นปัญหาการสร้างสรรค์โฆษณา เพื่อให้เห็นถึงผลเสียต่อการหนีเรียน เป็นการสะกิดอารมณ์ ดึงดูดความสนใจ การวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่สงวนลิขสิทธิ์ในการนำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นหัวข้อต่างๆ ทางด้านกลุ่มเป้าหมายคือ กลุ่มนักเรียนชาย-หญิง อายุ 12-15 ปี ปัญหาและสาเหตุ การหนีเรียน สิ่งแวดล้อมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ตามสถานที่ต่างๆ ผลงานเป็นการใช้คำที่กระตุ้นอารมณ์ มีลักษณะการเตือนแบบคำพูดที่ประชดประชัน ใช้ภาพประกอบมีลักษณะเป็นเอกภาพคือ เป็นแนวเดียวกันทั้งหมดในการทำงาน

ภคินี กิตติภิญโญวัฒน์ (2539) ศึกษาโครงการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ เพื่อประชาสัมพันธ์ และนำชมศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาที่ท้องฟ้าจำลองมีเป้าหมายการดำเนินงานให้เป็นระบบเดียวกัน การศึกษาข้อมูลได้ศึกษาถึงพิพิธภัณฑ์ด้านบทบาท การจัดตั้งหน้าที่ต่างๆ และรูปแบบแต่ละประเภทของพิพิธภัณฑ์ รวมถึงศึกษาภาคสนามที่จะกล่าวถึงในงานการวิจัยคือ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาจัดการจัดนิทรรศการในเรื่องต่างๆ ในส่วนอาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่วนที่สองคืออาคารดาราศาสตร์ และอาคารชีวิตได้นำ สิ่งแวดล้อมรวมถึงเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์อื่นๆ ได้แบ่งกลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กประถมต้น ประถมปลาย มัธยมต้นและบุคคลทั่วไป ผลการวิจัยมีการออกแบบส่วนของโลโก้มีการนำเครื่องหมายทางฟิสิกส์คือ infinity มาใช้โดยใช้สีเหลืองสื่อถึงการไม่สิ้นสุดของโลกทางวิทยาศาสตร์ คู่มือแนะนำใช้ concept ที่ว่าการเล่นคือการเรียนและการศึกษาวิทยาศาสตร์ คือการศึกษาจากของจริง ทางด้านผลงานมีคู่มือครบถ้วน 3 เล่ม โดยการใช้ภาพและสื่อที่บ่งบอกถึงวิทยาการต่างๆ ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ใช้คำที่เข้าใจง่ายแบบเด็กๆ และส่วนต่อไปคือการคิดเชิง ในที่นี้เป็นการประชาสัมพันธ์ การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับเรื่อง สุริยุปราคาเป็นการแจ้งถึงวิธีการและผลกระทบต่อการมองสุริยุปราคา ส่วนสุดท้ายคือแผนผังอาคารมี 3 ชั้น เป็นการใช้หลัก sign โดยการตัดทอนส่วนของรูปภาพที่ไม่สำคัญออกในการออกแบบ ซึ่งในกาดำเนินการวิจัยนี้ได้นำหลักทางด้านวิทยาศาสตร์มาเป็นส่วนสำคัญในการรวบรวม รายละเอียดของงานสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ ให้สอดคล้องกับสถานที่เพื่อการศึกษา

สรุปงานวิจัย

จากการรวบรวมข้อมูลจากภาคเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้ศึกษาถึงการออกแบบงานวิจัยที่ได้ดำเนินการทำงาน ว่าได้ศึกษาตรงตามที่ได้วางวัตถุประสงค์ไว้หรือไม่ จากการศึกษาถึงโครงการงานวิจัย ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์มีวัตถุประสงค์เพื่อการแจ้งให้สาธารณชนรับทราบในเรื่องที่ต้องการบอก ในการนำส่วนต่างๆ ของการวิจัยที่ได้ศึกษาและแนวทางใหม่ๆ โดยการนำส่วนที่ได้ดำเนินการตามแผนที่คิดไปใช้ ในส่วนที่ดำเนินการไม่ตรงตามแผนนำไปเป็นข้อคิดในการนำไปแก้ปัญหาต่อ และเป็นประโยชน์นำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานการวิจัยของผู้วิจัย ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยโครงการออกภาพสื่อประชาสัมพันธ์การณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลเพื่อการปลูกฝังจิตสำนึกในการช่วยกันรักษาสภาพแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการจัดลำดับของการดำเนินการวิจัยโดยการแบ่งขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัยออกเป็นเรื่อง ๆ ดังต่อไปนี้

1. วิธีการสำรวจและรวบรวมข้อมูล
2. แหล่งที่มาของข้อมูล
3. วิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย
4. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. วิธีการสำรวจและรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัย ผู้ทำวิจัยได้รวบรวมโดยแบ่งเป็นภาคเอกสาร การสัมภาษณ์ การทำแบบสอบถาม การศึกษาของการวิจัยภาคสนาม โดยแบ่งออกเป็นประเภทดังนี้

1.1 การศึกษาข้อมูลภาคปฐมภูมิ

การสังเกต ผู้วิจัยได้ทำการสังเกต พฤติกรรมของกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ในแผนงานที่ได้ดำเนินงานมาแล้วของทางหน่วยงาน

การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์จากพนักงานของกรมควบคุมมลพิษที่มีส่วนในการดำเนินงานของโครงการถึงเรื่องโครงการดำเนินงานแผนการที่มีในการดำเนินงานต่อกลุ่มผู้บริโภคคือ ผู้ขับขี่และคู่ปรับแต่งรถจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพฯ และรอบปริมณฑล ที่มีอยู่ในแผนดำเนินงาน

การถ่ายภาพ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยการถ่ายภาพในการศึกษารายละเอียดของสื่อประชาสัมพันธ์เดิมและสื่อข้างเคียงที่ใช้ภายในท้องตลาดเพื่อการโฆษณาศึกษาดัชนีของของผู้บริโภคในการขับขี่ดูแลรักษาเครื่องยนต์ รวมไปถึงการศึกษาของรูปแบบต่าง ๆ ของสื่อที่ใช้ในปัจจุบัน โดยถ่ายภาพรวบรวมข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การศึกษาข้อมูลภาคทฤษฎี

การศึกษาข้อมูลภาคทฤษฎี ได้ศึกษาถึงข้อมูลที่เป็นความรู้พื้นฐานในการออกแบบคือความรู้เกี่ยวกับสื่อแนวทางการจูงใจ การศึกษาของกลุ่มผู้บริโภคหาแนวทางการออกแบบให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้สื่อเกิดผลในทางที่จะทำให้ผู้คนมาสนใจและตระหนักในเรื่องที่จะสื่อข้อมูลเรื่องกราฟิกในขั้นตอนการออกแบบสื่อต่าง ๆ ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดองค์ประกอบขนาด ตัวอักษร กระจาย การพิมพ์ จิตวิทยา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ ทำการศึกษาเปรียบเทียบเพื่อทำการวิเคราะห์และนำมาเป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัย

2. แหล่งที่มาของข้อมูล

จากการศึกษาหาข้อมูลด้านต่าง ๆ ผู้วิจัย ได้ทำการสรุปแหล่งที่มาของข้อมูลโดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2.1 แหล่งข้อมูลจากบุคคล ได้แก่

-ผู้อำนวยความสะดวกในการควบคุมคุณภาพอากาศและเสียง เพื่อให้ทราบถึงนโยบายของโครงการการประมูลโครงการหาบริษัทในการดำเนินงาน

-คุณภาพ จินตทัศน์ เพื่อให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ ความคืบหน้าในการดำเนินการ

-กลุ่มผู้บริโภค คือ ผู้ขับขีและอยู่ปรับแต่งรถจักรยานยนต์

2.2 แหล่งข้อมูลจากเอกสารอ้างอิง

- ตำราที่เกี่ยวข้อง

- เอกสารของทางบริษัท

- วิทยานิพนธ์

2.3 แหล่งข้อมูลด้านสถานที่

- กองจัดการควบคุมคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

- อยู่ปรับแต่งจักรยานยนต์

- ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

- ห้องสมุดกลางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย

ผู้ทำการวิจัยได้ทำการเลือกใช้เครื่องมือในการวิจัยประเภทแบบสัมภาษณ์โดยทั่วไปจะถามข้อมูล 3 ประเภทได้แก่ ข้อมูลพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการใช้งาน ข้อมูลประเภทสัมมะโน เช่น อายุ การศึกษา รายได้ เป็นต้น และข้อมูลที่เป็นปัญหา ได้แก่ เหตุผลหรือสาเหตุของพฤติกรรม

วิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย เป็นขั้นที่เตรียมการวางแผนดำเนินการสัมภาษณ์ทั้งหมดซึ่งต้องกระทำ

1. กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด ในการกำหนดข้อมูลและตัวชี้วัดผู้วิจัยได้กำหนดแยกเป็นประเด็นดังนี้

- พฤติกรรมของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์
- พฤติกรรมของผู้อบรมปรับแต่งรถจักรยานยนต์

2. เลือกชนิดและรูปแบบคำถาม ผู้วิจัยได้เลือกใช้รูปแบบคำถามแบบเปิด ซึ่งทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของผู้บริโภค

3. เขียนคำถาม ผู้วิจัยได้ร่างข้อคำถามแต่ละข้อคำถามตัวชี้วัดและเป็นแบบข้อต่อในคำถามคำตอบ

4. เรียงข้อคำถามและการจัดรูปแบบ ผู้วิจัยได้ทำข้อคำถามแต่ละข้อที่ร่างไว้มาจัดเรียงให้อ่านง่าย จัดรวมเป็นแบบสอบถาม 1 ชุด พร้อมคำชี้แจง

5. ตรวจสอบและแก้ไขขั้นต้น ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถามในทุกด้าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้มีการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเล็ก ๆ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามแต่ละข้อ รวมทั้งความเป็นไปได้ในการนำไปใช้และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อจะได้นำไปแก้ไขในขณะนำไปใช้จริง

6. คัดเลือกข้อคำถาม ผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขปรับปรุงขั้นสุดท้ายและนำผลการทดลองใช้มาพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพดีรวมเป็นแบบสอบถาม 1 ชุด ที่ครอบคลุมเนื้อหาตามที่ต้องการวัด

4. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

โดยการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มประชากรออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ

1. กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เพื่อการรับจ้าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 15 ตัวอย่าง

2. กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เป็นงานสื่อสารประจำบริษัท

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10 ตัวอย่าง

3. กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 15 ตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เจ้าของ หรือ ช่างประจำ อุ้ช่อมและปรับแต่งรถจักรยานยนต์
ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10 ตัวอย่าง
รวมทั้งหมด 50 ตัวอย่าง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแยกข้อมูลจัดลำดับความสำคัญเพื่อนำไปประเมินค่าหาผลวิเคราะห์ในการดำเนินการออกแบบ ซึ่งการวิเคราะห์นั้นมาจากการรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากภาคต่างๆ นำมาสรุปและหาผลดี ผลเสียของหัวข้อที่จะนำมาวิเคราะห์ เพื่อหาความสำคัญ ของตัวเลือกนั้น ๆ

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นมีทั้งการผ่านการแทนค่าโดยใช้ตารางในการหาค่า รวมถึงการนำข้อมูลมาสรุปเพื่อการนำมาใช้ในขั้นตอนการออกแบบต่อไป

6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้มีการใช้สถิติในการวิจัยรูปแบบร้อยละซึ่งเป็นสัดส่วนที่เปรียบเทียบจำนวนเต็มเป็นร้อยละ

1. ฐานที่ใช้ในการคำนวณต้องเป็นร้อยละ
2. ทศนิยม ปกติทศนิยมตำแหน่งเดียว ถ้าทศนิยมตัวที่ 2 มากกว่าให้ปัดขึ้นถ้าน้อยกว่า 5 ให้ปัดทิ้ง ถ้า 5 พอดีให้ดูทศนิยมตัวแรกถ้าเป็นเลขคู่ให้ปัดทิ้ง ถ้าเป็นเลขคี่ให้ปัดขึ้น
3. ฐานที่ใช้เปรียบเทียบ ควรมีตำแหน่งพอๆ กัน ไม่แตกต่างกันมากจนเกินไป โดยมีสูตรดังนี้

$$\frac{\text{จำนวนผู้ตอบคำถาม}}{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}} \times 100 = \text{จำนวนร้อยละ}$$

และผู้วิจัยยังได้ใช้สัญลักษณ์ในการจัดลำดับคุณภาพต่างๆ เป็นความหมายของค่าคะแนนที่ใช้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5 หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4 หมายถึง	เหมาะสมมาก
3 หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2 หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1 หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

ดังนั้นในการใช้สัญลักษณ์ในการจัดลำดับคุณภาพสามารถที่จะนำไปใช้ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความเหมาะสม และความถูกต้องแล้วจึงนำไปเป็นแนวทางการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนิน โครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ การณรงค์เพื่อลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อสรุปเป็นแนวทางการออกแบบ โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถแบ่งออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์

การทำต้นฉบับเพื่อการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์

การนำเสนอรูปแบบการออกแบบและพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์

โดยแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์หมายถึง การนำข้อมูลมาแยกแยะจัดความสำคัญของข้อมูล โดยจัดลำดับความสำคัญเพื่อเป็นการนำมาประเมินผลลัพธ์ของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลต้องมีการจัดลำดับข้อมูลซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นต้องมีการนำเอาข้อพิจารณาต่างๆ มาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อหาข้อสรุปว่าข้อใดเหมาะสมหรือไม่เพียงใด เพื่อเป็นการนำไปใช้ในขั้นตอนของการออกแบบ

รูปแบบของการนำข้อมูลมาวิเคราะห์นั้นมีวิธีการ 2 แบบด้วยกันในการใช้คือ แบบของตารางการวิเคราะห์ซึ่งใช้วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบในลักษณะของการใช้ตัวแทนด้วยตัวเลขจากค่ามากที่สุดไปหาค่าน้อยที่สุด เพื่อการหาตัวเลือกที่จะนำไปใช้และสรุปนำไปสู่ออกแบบ อีกรูปแบบเป็นลักษณะการวิเคราะห์ โดยการเขียนบรรยายและการวิเคราะห์ถึงข้อดีข้อเสียของตัวเลือกที่จะนำไปใช้และสรุปออกมาโดยการอ้างอิงหลักและเหตุผลสามารถสรุปได้ในตัวเอง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยใช้ทั้ง 2 รูปแบบ แล้วแต่ความเหมาะสมของใช้วิธีการวิเคราะห์นั้นๆ โดยมีหัวข้อที่จะนำมาวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

การนำเสนอผลการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7

แสดงผลการรวบรวมจากแบบสอบถาม
จำนวน 50 ชุด คิดเป็นจำนวนร้อยละสรุปได้ดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน คน50คน	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	หมายเหตุ
1	เพศ			
	-ชาย	44	88%	
	-หญิง	6	12%	
2	อายุ			
	-ต่ำกว่า 20 ปี	6	12%	
	-21-25 ปี	18	36%	
	-25-30 ปี	14	28%	
-30 ปีขึ้นไป	12	24%		
3	สถานภาพ			
	-โสด	36	72%	
	-สมรส	14	28%	
4	การศึกษา			
	-ต่ำกว่า ม.3/ปวช.	6	12%	
	-ปวช./ม.6	22	44%	
	-ปวศ./อนุปริญญา	8	16%	
	-ปริญญาตรี	14	28%	
-สูงกว่าปริญญาตรี	0	0%		
5	ใช้รถจักรยานภายในเขต			
	-เขตกรุงเทพมหานครเพียงอย่างเดียว	32	64%	
	-เขตปริมณฑลเพียงอย่างเดียว	4	8%	
-ระหว่างเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล	14	28%		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	รายการ	จำนวนคน 50 คน	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	หมายเหตุ
6.	สื่อประชาสัมพันธ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด (มี 5 อันดับ)			
6.1	-โฆษณาในหน้าหนังสือพิมพ์			
	อันดับที่ 1	24	48%	อันดับที่ 1
	อันดับที่ 2	14	28%	มากที่สุดของ
	อันดับที่ 3	8	16%	สื่อทั้งหมด
	อันดับที่ 4	4	8%	5 ประเภท
	อันดับที่ 5	0	0%	
6.2	-โฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์			
	อันดับที่ 1	4	8%	อันดับที่ 3
	อันดับที่ 2	14	28%	มากที่สุดของ
	อันดับที่ 3	20	40%	สื่อทั้งหมด
	อันดับที่ 4	8	16%	5 ประเภท
	อันดับที่ 5	4	8%	
	-โปสเตอร์			
	อันดับที่ 1	20	40%	อันดับที่ 2
	อันดับที่ 2	20	40%	มากที่สุดของ
	อันดับที่ 3	10	20%	สื่อทั้งหมด
	อันดับที่ 4	0	0%	5 ประเภท
	อันดับที่ 5	0	0%	
6.4	-แผ่นพับ			
	อันดับที่ 1	0	0%	อันดับที่ 4
	อันดับที่ 2	0	0%	มากที่สุดของ
	อันดับที่ 3	4	8%	สื่อทั้งหมด
	อันดับที่ 4	20	40%	5 ประเภท
	อันดับที่ 5	26	52%	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	รายการ	จำนวน 50 คน	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	หมายเหตุ
6.5	-สติ๊กเกอร์ อันดับที่ 1 อันดับที่ 2 อันดับที่ 3 อันดับที่ 4 อันดับที่ 5	2 2 8 18 20	4% 4% 16% 36% 40%	อันดับที่ 5 มากที่สุดของ สื่อทั้งหมด 5 ประเภท
7	สิ่งที่ได้รับความสนใจเป็นอันดับแรก เมื่อเห็นสื่อประชาสัมพันธ์การรณรงค์ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม -ภาพประกอบ -ข้อความพาดหัว	16 34	32% 68%	
8	ภาพที่เหมาะสมกับการนำไปใช้เพื่อ การรณรงค์ เกี่ยวกั บมลพิษทาง อากาศและเสียง -ภาพถ่ายเหมือนจริง -ภาพการ์ตูน -ภาพนามธรรม	36 8 6	72% 16% 12%	
9	คำพาดหัวที่เหมาะสมเพื่อการรณรงค์ เกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศเสียง -รูปแบบคำถาม(ทำให้สงสัย) -รูปแบบการขอร้อง(ให้ทำตาม) -รูปแบบการชักชวน(ให้คล้อยตาม) -รูปแบบการแนะนำ(ชี้แนวทางใหม่)	8 4 14 24	16% 8% 28% 48%	
10	ประเภทของภาพที่เหมาะสมกับ การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ การรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดัง -ภาพที่มองแล้วเกิดความสะเทือนใจ -ภาพที่มองแล้วเกิดความสบายใจ -อื่นๆ	36 10 4	72% 20% 8%	เกิดจิตสำนึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถตีพิมพ์ซ้ำ อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างถึงถึงที่มาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	รายการ	จำนวน คน50คน	คิดเป็น เปอร์เซ็นต์	หมายเหตุ
11	ลักษณะของงานที่เหมาะสมกับการ ออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อ การรณรงค์ -เป็นแนวทางเดียวกันหมด -มีความหลากหลายไม่จำกัด -เป็นแนวทางเดียวกันแต่มีความ หลากหลาย	4 16 30	8% 32% 60%	
12	เมื่อพูดถึงมลพิษทางเสียงนึกถึง -สีแดง -สีน้ำเงิน -สีเทา -อื่นๆ	32 8 4 6	64% 16% 8% 12%	สีต่ำ,ภาพหู
13	เมื่อพูดถึงมลพิษทางอากาศนึกถึง -สีแดง -สีน้ำเงิน -สีเทา -อื่นๆ	0 4 44 2	0% 8% 88% 4%	สีต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์การเน้นความแตกต่างของรูปภาพในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ การสื่อในการออกแบบเพื่อแสดงจุดสำคัญของเรื่องซึ่งความคิดที่จะให้มีการเน้นข้อความหรือภาพนั้นต้องมีการวางแผนล่วงหน้า ในการเร่งเร้าความรู้สึกเพื่อความแตกต่างจากองค์ประกอบอื่นซึ่งแบ่งออกเป็นหัวข้อดังนี้

1. ความแตกต่างโดยขนาด โดยการเน้นรูปภาพหรือข้อความให้ขนาดใหญ่กว่าปกติ เพราะโดยธรรมชาติของมนุษย์จะมองและให้ความสนใจในสิ่งที่มีขนาดใหญ่ก่อนถ้าสองสิ่งใกล้เคียงกัน
2. ความแตกต่างโดยรูปร่าง ในบางกรณีการใช้ขนาดที่แตกต่างยังไม่เพียงพออาจต้องใช้วิธีการสร้างองค์ประกอบภาพให้มีรูปภาพที่แตกต่างกันออกไป
3. ความแตกต่างโดยใช้ความแก่-อ่อน ในสีของภาพเพื่อเพิ่มความสนใจของภาพให้มากขึ้น โดยการกำหนดในแต่ละส่วนของภาพให้อ่อน-แก่ ไม่เท่ากันของสี ทำให้มีความลึกความชัดของภาพได้ดีขึ้น
4. การเน้นความแตกต่างด้วยทิศทาง การใช้ทิศทางในการชี้แนะผู้อ่าน ให้ติดตามข้อความที่ต้องการสื่อความหมายตามลำดับ

การวิเคราะห์การกำหนดจุดสนใจของภาพ ในตำแหน่งของการวางภาพให้ชวนมองสร้างจุดสนใจได้วิธีที่ง่ายที่สุดคือการวางไว้ตรงกลางภาพหรือเรียกว่า บริเวณจุดศูนย์กลางความสนใจการมอง (optical center) โดยที่แบ่งไว้นทั้งหมด 8 ส่วน โดยจุดสนใจภาพจะอยู่ที่กึ่งกลางในส่วนที่ 3 และในการมองตำแหน่งเด่นของภาพในกรอบในเหลี่ยมของหน้ากระดาษ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน มุมซ้ายบน 41% มุมขวาบน 20% มุมซ้ายล่าง 25% มุมขวาล่าง 14% ซึ่งจุดสนใจนั้นอยู่ที่มุมซ้ายบน

การวิเคราะห์ขนาดของตัวอักษร ที่ปรากฏในงานออกแบบโปสเตอร์มีทั่วไป 3 ขนาดคือ ขนาดใหญ่สำหรับพาดหัว(heading) ขนาดกลางสำหรับข้อความรองพาดหัว(sub heading) และขนาดเล็กสำหรับข้อความรายละเอียดข้อมูล(copy) โดยปกติขนาดมาตรฐานของตัวอักษรห่างจากสายตาที่ระยะที่มองเห็นทุกระยะ 5 นิ้ว ควรเพิ่มขนาดตัวอักษร 1/8 นิ้ว หรือ 1 พუნ ทุกช่วงและการพิจารณาขนาดตัวอักษรมีเรื่องระยะห่างระหว่างบรรทัด ขนาดตัวอักษรตลอดจนอายุของผู้ดูด้วย

ซึ่งตามกฎหมายข้อบังคับของกรมตำรวจจราจรทางบกในการขับขี้อัจกรยานยนต์ ผู้ที่ขับขี่ได้มีอายุตั้งแต่ 18 ปี และผู้ที่ใช้จักรยานยนต์ก็จะเป็นวัยรุ่นจนถึงผู้ใหญ่ขนาดของตัวอักษรไทยทั่วไปอยู่ที่ 16-18 และรูปแบบของตัวอักษรมีส่วนช่วยในการออกแบบเพิ่มความสวยงามน่าสนใจซึ่งรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้เป็นแบบออกแบบใหม่และที่มีแบบมาตรฐานให้เลือกใช้ ส่วนของสีของตัวอักษรควรยึดหลักต่อไปนี้

- ค่าน้ำหนักของสี ควรมีน้ำหนักสีที่ตัดกันและแย้งกันกับสีพื้นให้มากที่สุดเพื่อความเด่นชัดของตัวอักษร

เอกสารนี้เป็นเอกสารสิทธิ์ของตัวอักษรไม่ให้ใช้หลายสีเกินไปในหน้ากระดาษข้อความเดียวกันควรมีคำ
ไม่ว่าสีเดียวกัน ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ควรใช้สีที่เหมาะสมกับข้อความนั้นๆ เช่น ข้อความเน้นต้นเต้นควรใช้สีร้อน

การวิเคราะห์ความสมดุลขององค์ประกอบในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ หมายถึง การจัดตำแหน่งขององค์ประกอบต่างๆ กันในภาพให้มีน้ำหนักเท่ากัน ซึ่งต้องคำนึงแต่เป็นการยากที่จะกำหนดตายตัวลงไปว่าจะต้องกำหนดตำแหน่งไว้ที่ใด โดยการสมดุลแบ่งหัวข้อเป็น

1. ความสมดุลชนิดซ้าย-ขวาเหมือนกัน คือการวางองค์ประกอบของภาพให้มีลักษณะซ้าย-ขวาเท่ากัน
2. ความสมดุลชนิดซ้าย-ขวาไม่เหมือนกัน คือการจัดวางองค์ประกอบของภาพที่ใช้จัดองค์ประกอบที่มีน้ำหนักต่างๆ กันในตำแหน่งที่น้ำหนักของภาพเท่ากันรอบจุดกึ่งกลางของสายตา

ตารางที่ 8

การวิเคราะห์ความสมดุลขององค์ประกอบในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์

1. ความสมดุลชนิดซ้าย-ขวาเหมือนกัน
2. ความสมดุลชนิดซ้าย-ขวาไม่เหมือนกัน

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา	
		1	2
1	ความสอดคล้องในการวางแผน	2	5
2	ความน่าสนใจ	3	5
3	เกิดคุณค่าความงามความรู้สึก	2	4
4	ความนิยมใช้เพื่อการออกแบบ	3	4
	รวม	10	18

สรุป จากตารางที่ 8 ความสมดุลขององค์ประกอบที่เลือกใช้เพื่อการออกแบบเลือกเป็นแบบชนิดสมดุลซ้าย-ขวาไม่เหมือนกัน เพราะเป็นแบบที่มีความอิสระในการจัดองค์ประกอบ มีความน่าสนใจในการออกแบบ

การวิเคราะห์การสร้างความสนใจ แบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. รูปแบบของคำถามโดยปกติคนทั่วไปอยากรู้ อยากเห็นกับสิ่งแปลกใหม่หรือสงสัยโดยใช้รูปแบบของคำถามเข้าไปเพื่อความฉงนเป็นรูปแบบกลยุทธ์อย่างหนึ่งที่เร้าใจให้ผู้ดูเฝ้าติดตาม

2. ชี้นำรายละเอียด คือการบอกรายละเอียดเนื้อหาโดยหาข้อมูลเพิ่มเติมผู้ดูจะได้รับความรู้จากสื่อที่พบเห็น เป็นการให้ข่าวสารใหม่ เทคโนโลยีใหม่ สินค้าใหม่

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การขอร้อง เป็นการใช่วิธีที่นุ่มนวลในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อโน้มน้าวจิตใจ
4. การแนะนำให้คัดลอกตามหรือรับทราบ เพื่อชี้แนวทางใหม่ๆ ให้ผู้คู่มือทัศนคติคัดลอกตาม ปฏิบัติตาม หรือรับข่าวสารนั้น
5. การชักชวน มนุษย์มักรับและคัดลอกตามการชักชวนของผู้อื่น โดยเฉพาะถ้าผู้ชักชวน เป็นบุคคลที่ยอมรับ การชักชวนนั้นก็เกิดสัมฤทธิ์ผลเป็นอย่างสูง
6. การสร้างปริศนา ที่ให้ผู้คู่มือมีความอยากรู้อยากเห็นและทดลองในสิ่งปริศนานั้น
7. การเสนอลักษณะทำลาย เป็นกลยุทธ์ช่วยผู้คู่มือรู้ดีก็อยากมีส่วนร่วมต่อเนื่องไปตาม สาระหรืออยากเอาชนะต่อสิ่งที่ทำลายตามข้อมูลที่เสนอ

โดยการนำมาเลือกใช้เพื่อการวิเคราะห์ให้ตรงเป้าหมายของการออกแบบในการเลือกใช้ ลักษณะของรูปแบบคำถามจะมีส่วนคล้ายกับการเสนอลักษณะทำลาย คือทำให้ผู้คนสงสัยเกิดความ เร้าใจให้ผู้สนใจติดตาม ส่วนแบบชี้แจงรายละเอียดคือการบอกเนื้อหาและส่วนแบบการแนะนำ ให้ผู้คู่มือเกิดการอยากรู้อยากเห็น ซึ่งที่กล่าวมาข้างต้น ไม่เหมาะในการนำมาใช้ส่วนของโปสเตอร์ ประชาสัมพันธ์ เหมาะกับการสื่อในทางโฆษณาเพื่อการขายบริการและสินค้ามากกว่า ซึ่งแบบที่นำมาใช้ในการสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์คือ แบบการขอร้อง เป็นการโน้มน้าวจิตใจ

การวิเคราะห์การจัดตำแหน่งของข้อความพาดหัว เป็นส่วนการชี้แนะสาระหลักและข้อมูล อื่นๆ การออกแบบในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป จึงมุ่งเน้นที่จะสร้างความสนใจให้ชวนมอง

ด้วยวิธีต่างๆ ด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้

1. การวางตำแหน่งไว้ด้านข้างของเนื้อหา ออกแบบให้อยู่ด้านข้างใช้พื้นที่ในแนวนอน พื้นที่ประมาณ 30 % มีพื้นที่ว่างเพื่อพักสายตา และเน้นหัวเรื่อง
2. การตำแหน่ง หัวเรื่องแบบดัชเรป (dutch wrap) เป็นการวางหัวเรื่องไว้ตรงส่วนก่อน ไปทางซ้ายหรือขวา บนเนื้อหาสาระหรือภาพประกอบเป็นการเน้นการจัดหน้าเป็นหน้าคู่
3. การวางตำแหน่งหัวเรื่องแบบตัวยู (u-shape wrap) การวางตำแหน่งหัวเรื่องเป็นตัวยู ให้หัวเรื่องอยู่ตรงกลางด้านบนของหน้ากระดาษและมีส่วนอื่นๆ อยู่รอบหัวเรื่องใช้ในงานที่ เป็นการเป็นงาน หน้ากระดาษเป็นแบบสมมูลสมมาตร (symmetry balance)
4. การวางตำแหน่งหัวเรื่องรีเวอร์ส คิกเกอร์ (reverse kicker) ใช้กับหัวเรื่องที่มีข้อความ สั้นๆ โดยใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่และเข้มวางไว้ชิดซ้ายมือและใช้ตัวอักษรเล็กกว่า บางกว่าสำหรับ หัวเรื่องรองไว้ชิดขวา

5. การจัดวางตำแหน่งหัวเรื่องแบบไทรพอด (tripod headline) คล้ายกับแบบรีเวอร์ส คิกเกอร์ แต่เน้นความตัดกันของขนาดความเข้มตัวอักษรหัวเรื่องรองขนาดยาวแบ่งเป็น 2 บรรทัด

รวมกับหัวเรื่องอีก บรรทัด มีการจัดวางตำแหน่งของหัวเรื่องไม่จำเป็นต้องเป็นส่วนบนของหน้า กระดาษเสมอไป มีความอิสระในการจัดองค์ประกอบ

ตารางที่ 9

การวิเคราะห์การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวโปสเตอร์

1. การวางตำแหน่งไว้ด้านข้างของเนื้อหา
2. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบดัชเรีป (dutch warp)
3. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบตัวยู (u shape warp)
4. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบรีเวอร์ส คิกเกอร์ (reverse kicker)
5. การวางตำแหน่งหัวเรื่องแบบไตรพ็อด (tripod headline)

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความน่าสนใจขององค์ประกอบ	2	3	2	4	4
2	เน้นความตัดกันของภาพและตัวอักษร	3	3	2	4	5
3	พักสายตาขณะอ่านได้	3	2	3	4	4
4	เป็นแบบสมดุลสมมาตร	2	2	4	3	4
5	ความสอดคล้องกับประเภทงานที่ใช้	2	3	2	4	5
	รวม	12	13	13	19	22

สรุป จากตารางที่ 9 การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวภาพโปสเตอร์คือแบบ ไตรพ็อด เพราะเป็นการจัดแบบเน้นตัวอักษรในการพาดหัวหลัก พาดหัวรองและมีความเป็นอิสระในการจัดองค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10

การวิเคราะห์การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวโฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์

1. การวางตำแหน่งไว้ด้านข้างของเนื้อหา
2. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบดัชเร็ป (dutch warp)
3. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบตัวยู (u shape warp)
4. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบรีเวอร์ส คิกเกอร์ (reverse kicker)
5. การวางตำแหน่งหัวเรื่องแบบ ไทรพ็อด (tripod headline)

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความน่าสนใจขององค์ประกอบ	2	2	2	4	4
2	เน้นความตัดกันของภาพและตัวอักษร	3	3	3	4	5
3	พักสายตาขณะอ่านได้	3	4	3	4	5
4	เป็นแบบสมดุลสมมาตร	2	2	4	3	4
5	ความสอดคล้องกับประเภทงานที่ใช้	2	2	2	4	5
	รวม	12	13	14	19	23

สรุป จากตารางที่ 10 การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวโฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์คือแบบ ไทรพ็อด เพราะเป็นการจัดแบบเน้นตัวอักษรในการพาดหัวหลัก พาดหัวรอง และมีความเป็นอิสระในการจัดองค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11

การวิเคราะห์การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวโฆษณาในหน้าหนังสือพิมพ์

1. การวางตำแหน่งไว้ด้านข้างของเนื้อหา
2. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบดัชเรป (dutch warp)
3. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบตัวยู (u shape warp)
4. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบรีเวอร์ส คิกเกอร์ (reverse kicker)
5. การวางตำแหน่งหัวเรื่องแบบ ไทรพอด (tripod headline)

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความน่าสนใจขององค์ประกอบ	2	3	2	4	4
2	เน้นความตัดกันของภาพและตัวอักษร	3	3	2	4	4
3	พักสายตาขณะอ่านได้	3	2	3	4	5
4	เป็นแบบสมดุลสมมาตร	2	2	4	3	4
5	ความสอดคล้องกับประเภทงานที่ใช้	2	3	3	4	5
	รวม	12	13	14	19	22

สรุป จากตารางที่ 11 การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวโฆษณาในหน้าหนังสือพิมพ์คือแบบ ไทรพอด เพราะเป็นการจัดแบบเน้นตัวอักษรในการพาดหัวหลัก พาดหัวรองและมีความเป็นอิสระในการจัดองค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12

การวิเคราะห์การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวแผ่นพับ

1. การวางตำแหน่งไว้ด้านข้างของเนื้อหา
2. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบดัชเรีป (dutch warp)
3. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบตัวยู(u shape warp)
4. การตำแหน่งหัวเรื่องแบบรีเวอร์ส คิกเกอร์ (reverse kicker)
5. การวางตำแหน่งหัวเรื่องแบบ ไทรพ็อด (tripod headline)

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความน่าสนใจขององค์ประกอบ	2	3	4	4	4
2	เน้นความตัดกันของภาพและตัวอักษร	2	3	2	5	4
3	พักสายตาขณะอ่านได้	2	3	3	4	2
4	เป็นแบบสมดุลสมมาตร	2	2	4	4	3
5	ความสอดคล้องกับประเภทงานที่ใช้	2	2	4	5	2
	รวม	10	13	17	22	15

สรุป จากตารางที่ 12 การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัวแผ่นพับคือแบบรีเวอร์ส คิกเกอร์ เพราะเป็นการจัดที่มีการวางภาพเป็นระเบียบสามารถมองแล้วเกิดความสบายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์รูปแบบการจัดเลย์เอาต์ในการออกแบบ ศิริพงษ์ พยอมแย้ม(2537 : 168-170) มีรูปแบบการจัดวางได้หลายลักษณะดังนี้

1. รูปแบบแถบ (band lay out) เป็นการจกวางองค์ประกอบอันได้แก่รูปภาพและข้อความ ในลักษณะที่เป็นแถบตามแนวซิกซอบภาพด้านใดด้านหนึ่ง จะเกิดพื้นที่ว่างและเน้นให้มีความ สะดุดตาน่าสนใจ

2. รูปแบบแกน (axil lay out) มีการจัดองค์ประกอบมีลักษณะเป็นแกนตรงกลางในแนว ตั้ง โดยอาจมีแกนแนวขวางประกอบด้วย

3. รูปแบบตัวที (t shape lay out) เป็นการวางองค์ประกอบในลักษณะตัวทีของอักษร โรมัน ซึ่งจะทำให้ภาพมีลักษณะสมดุลน่าเชื่อถือ

4. รูปแบบตัวแอล (l shape lay out) เป็นการจกวางองค์ประกอบให้มีลักษณะเป็นรูป ตัวแอลในอักษรโรมัน ซึ่งจะทำให้ลักษณะภาพโฆษณาไม่เท่ากันจนเกินไป เกิดความน่าสนใจ

5. รูปแบบตัวแซด (z shape lay out) เป็นการจัดองค์ประกอบให้มีเส้นแกนหลักเป็นรูป ตัวแซดในอักษรโรมัน ซึ่งทำให้ภาพมีลักษณะเคลื่อนไหวมีทิศทางที่น่าสนใจ โดยอาจใช้เส้นชักนำ สายตาหรือหัวลูกศรเข้าช่วย

6. รูปแบบตัวเอส (s shape lay out) เป็นการวางองค์ประกอบให้มีเส้นแกนหลักเป็นรูป ตัวเอสในอักษรโรมัน ซึ่งทำให้ภาพโฆษณามีทิศทางเคลื่อนไหวที่อ่อนช้อยนิ่มนวลและเกิดความ รู้สึก ที่ต่อเนื่อง

7. รูปแบบตารางปรือรูปแบบมอดรีเรียน (momdrian lay out) เป็นการวางองค์ประกอบ ในตารางย่อยๆ โดยมีขนาดที่แตกต่างกันในงานโฆษณา

8. รูปแบบหน้าต่าง (picture window lay out) เป็นการจกวางรูปภาพให้อยู่ในกรอบช่อง สี่เหลี่ยมคล้ายหน้าต่างในงานโฆษณา

9. รูปแบบกรอบภาพ (frame lay out) เป็นการสร้างกรอบภาพล้อมรูปภาพและข้อความ ภายในเพื่อบีบสายตาผู้ดูให้พุ่งไปที่กรอบภาพนั้นๆ

10. รูปแบบจุด (spot lay out) เป็นการวางรูปภาพให้มีลักษณะเป็นจุดลอยกลางพื้นภาพ และใช้ข้อความจำนวนน้อย เพื่อสร้างความเด่นชัดในงานโฆษณา

11. รูปแบบเน้นรายละเอียดของข้อความมากกว่ารูปภาพ (copy heavy lay out) เป็นการ วางองค์ประกอบโดยเน้นข้อความที่แสดงรายละเอียดของงานโฆษณามากกว่ารูปภาพ

12. รูปแบบเน้นตัวอักษร (type lay out) เป็นการนำตัวอักษรที่มีลักษณะและขนาดแตกต่างกันมาจัดวางในงานโฆษณาอย่างมีคุณค่าทางศิลปการออกแบบ (ศิริพงษ์ พยอมแย้ม : 2537)

จากรูปแบบการจัดวางเลย์เอาต์แบบต่างๆ สามารถเลือกแบบเพื่อเข้าสู่ตารางวิเคราะห์ เอกสาร **หัวข้อผลสรุปดังนี้** สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13

การวิเคราะห์การจัดวางเลย์เอ้าท์ในงานโปสเตอร์

1. การจัดวางเลย์เอ้าท์รูปแบบแกน
2. การจัดวางเลย์เอ้าท์รูปแบบตัวแซด
3. การจัดวางเลย์เอ้าท์รูปแบบตัวเอส
4. การจัดวางเลย์เอ้าท์รูปแบบแบบจุด
5. การจัดวางเลย์เอ้าท์รูปแบบเน้นรายละเอียดของข้อความมากกว่ารูปภาพ

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความน่าสนใจขององค์ประกอบ	2	5	4	3	2
2	การนำเสนอสายตาได้ดี	3	5	3	3	3
3	แสดงรายละเอียดของข้อความ	4	4	4	2	5
4	ความรู้สึกรู้สึกต่อเนื้อหาในงาน	4	4	5	2	3
5	ความสอดคล้องกับประเภทงาน	3	4	4	2	2
	รวม	16	22	20	12	15

สรุป จากตารางที่ 13 การจัดวางเลย์เอ้าท์ที่เหมาะสมกับงานโปสเตอร์คือแบบตัวแซด เพราะเป็นการจัดที่มีการนำเสนอสายตาได้ดี มีการจัดองค์ประกอบของตัวงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14

การวิเคราะห์การจัดวางเลย์เอาต์ในงาน โฆษณานิตยสารรถจักรยานยนต์

1. การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบแกน
2. การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบตัวแซด
3. การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบตัวเอส
4. การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบแบบจุด
5. การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบเน้นรายละเอียดของข้อความมากกว่ารูปภาพ

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความน่าสนใจขององค์ประกอบ	2	4	4	5	3
2	การนำสายตาได้ดี	3	5	3	4	2
3	แสดงรายละเอียดของข้อความ	2	2	2	3	5
4	ความรู้สึกร่วมกันในงาน	3	4	4	4	2
5	ความสอดคล้องกับประเภทงาน	4	3	3	5	4
	รวม	14	18	16	21	16

สรุป จากตารางที่ 14 การจัดวางเลย์เอาต์ที่เหมาะสมกับงาน โฆษณานิตยสารรถจักรยานยนต์คือแบบจุดเพราะเป็นมีการเว้นที่ว่างให้เกิดจุดสนใจ และเหมาะสมกับประเภทงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15

การวิเคราะห์การจัดวางเลย์เอาต์ในงาน โฆษณาหนังสือพิมพ์

1. การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบแกน
2. การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบตัวแฉด
3. การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบตัวเอส
4. การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบแบบจุด
5. การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบเน้นรายละเอียดของข้อความมากกว่ารูปภาพ

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความน่าสนใจขององค์ประกอบ	2	4	4	5	3
2	การนำเสนอตาได้ดี	3	5	3	4	2
3	แสดงรายละเอียดของข้อความ	2	2	2	3	5
4	ความรู้สึกรู้สึกต่อเนื้อหาในงาน	3	4	4	4	2
5	ความสอดคล้องกับประเภทงาน	4	3	3	5	4
	รวม	14	18	16	21	16

สรุป จากตารางที่ 15 การจัดวางเลย์เอาต์ที่เหมาะสมกับงาน โฆษณาหนังสือพิมพ์คือแบบจุดเพราะมีการเว้นที่ว่างในงานทำให้เกิดจุดสนใจและเหมาะสมกับงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16

การวิเคราะห์การจัดวางเลย์เอ้าท์ในงานแผ่นพับ

1. การจัดวางเลย์เอ้าท์รูปแบบแกน
2. การจัดวางเลย์เอ้าท์รูปแบบตัวแซด
3. การจัดวางเลย์เอ้าท์รูปแบบตัวเอส
4. การจัดวางเลย์เอ้าท์รูปแบบแบบจุด
5. การจัดวางเลย์เอ้าท์รูปแบบเน้นรายละเอียดของข้อความมากกว่ารูปภาพ

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความน่าสนใจขององค์ประกอบ	4	2	2	2	5
2	การนำเสนอที่ดี	3	5	4	3	4
3	แสดงรายละเอียดของข้อความ	2	3	3	2	5
4	ความรู้สึกรู้สึกต่อเนื้อหาในงาน	3	3	3	2	4
5	ความสอดคล้องกับประเภทงาน	4	2	2	3	5
	รวม	16	15	14	14	18

สรุป จากตารางที่ 16 การจัดวางเลย์เอ้าท์ที่เหมาะสมกับงานแผ่นพับคือแบบเน้นรายละเอียดของข้อความมากกว่าภาพเพราะในเป็นการเผยแพร่รายละเอียดข้อความส่วนต่างๆ ได้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ระบบที่ใช้ในการพิมพ์ ประกอบด้วยระบบในการพิมพ์ในลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. ระบบเลเซอร์เพลส เป็นแม่พิมพ์ที่สัมผัสกระดาษโดยตรง จะมีรอยขนด้านหลังขอบตัวหนังสือไม่ชัดเมื่อเอากล้องส่อง เส้นขาดไม่ต่อเนื่องในการพิมพ์เหมาะสำหรับการพิมพ์ไม่เกิน 2,000-3,000 ชุดและไม่ต้องการคุณภาพสูง แต่ปัจจุบันไม่นิยมแล้ว

2. ระบบเพลทกราฟฟี ซึ่งการพิมพ์ไม่เกิน 133เส้น/นิ้วได้ และไม่ต้องการคุณภาพสูง พิมพ์จำนวนมากตั้งแต่ 100,000 ชุดขึ้นไป ไม่ต้องการรายละเอียดของภาพสูง ใช้พิมพ์บนถุงพลาสติก ถุงไอศกรีม กระดาษฟอยด์ต่างๆ

3. ระบบออฟเซต เป็นการพิมพ์ที่นิยมมากมีความสวยงาม พิมพ์จำนวนมากจะราคาถูกใช้สำหรับการพิมพ์ 3,000 ชุดขึ้นไป มีความรวดเร็วในการการจัดพิมพ์สำหรับการพิมพ์หลายสี มีความละเอียด175-200เส้น/นิ้วได้

4. ระบบกราวัวร์ เป็นแบบแม่พิมพ์พื้นลิทมิแม่พิมพ์ราคาแพงซึ่งถ้าพิมพ์เป็นล้านๆ ชุดราคาถูกมาก ความละเอียดของสกรีนได้ถึง 200-300 เส้น/นิ้วได้ พิมพ์บนพลาสติกและแผ่นฟอยด์ได้ดี การพิมพ์ชนิดนี้จึงเหมาะสำหรับใช้พิมพ์มากกว่า 50,000 ชุด พิมพ์บนสินค้าที่ต้องการคุณภาพสูง เช่น วอลเปเปอร์ แสตมป์

5. ระบบการพิมพ์สกรีนหรือสกรีนพรีนตติ้ง เริ่มมีการใช้เครื่องมืออัตโนมัติมากขึ้นและมีการใช้รังสี (uv) อัลตราไวโอเล็ต ให้หมึกแห้งเร็วพิมพ์ได้ทั้งวัสดุที่เป็นพลาสติก ผ้า ไม้ แก้ว โลหะ กระดาษ แต่จะพิมพ์งานจำนวนมากๆ ไม่ได้เพราะจะช้าจะเหมาะกับการพิมพ์จำนวนไม่มากที่ต้องการความสวยงามเช่น พิมพ์ผ้า สิ่งทอ เมนูอาหาร บัตรอวยพร อาจรวมถึงวงจรอิเล็กทรอนิกส์

ซึ่งการนำไปใช้ในการพิมพ์งาน ได้นำเข้าสู่การวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17

การวิเคราะห์ระบบที่ใช้ในการพิมพ์โปสเตอร์

1. ระบบเลตเตอร์เพลต
2. ระบบเฟลทโทกราฟี
3. ระบบออฟเซต
4. ระบบกราฟิยัวร์
5. ระบบสกรีนพริ้นต์

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความละเอียดของสี/นิ้ว	2	3	4	5	4
2	ความสวยงาม	2	2	5	5	5
3	พิมพ์ได้หลายสี	2	3	4	4	4
4	ความเร็วในการผลิตสูง	3	4	5	4	2
5	ราคาถูกถ้าพิมพ์จำนวนมาก	3	2	5	3	2
	รวม	12	14	23	21	17

สรุป จากตารางที่ 17 ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกับการพิมพ์โปสเตอร์คือระบบออฟเซตเพราะมีความสวยงาม ราคาถูกเมื่อพิมพ์งานจำนวนมาก พิมพ์ได้เร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 18

การวิเคราะห์ระบบที่ใช้ในการพิมพ์โฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์

1. ระบบเลตเตอร์เพลส
2. ระบบเพลกโซกราฟฟี
3. ระบบออฟเซต
4. ระบบกราเวียร์
5. ระบบสกรีนพริ้นต์

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความละเอียดของสี/นิ้ว	2	3	4	5	4
2	ความสวยงาม	2	2	5	5	5
3	พิมพ์ได้หลายสี	2	3	4	4	4
4	ความเร็วในการผลิตสูง	3	4	5	4	2
5	ราคาถูกถ้าพิมพ์จำนวนมาก	3	2	5	3	2
	รวม	12	14	23	21	17

สรุป จากตารางที่ 18 ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกับการพิมพ์โฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์คือระบบออฟเซตเพราะมีความสวยงาม ราคาถูกเมื่อพิมพ์งานจำนวนมาก พิมพ์ได้เร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19

การวิเคราะห์ระบบที่ใช้ในการพิมพ์แผ่นพับ

1. ระบบเลตเตอร์เพลต
2. ระบบเพลทโซกราฟฟี
3. ระบบออฟเซต
4. ระบบกราเวียร์
5. ระบบสกรีนพริ้นติง

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความละเอียดของสี/นิ้ว	2	3	4	5	4
2	ความสวยงาม	2	2	5	5	5
3	พิมพ์ได้หลายสี	2	3	4	4	4
4	ความเร็วในการผลิตสูง	3	4	5	4	2
5	ราคาถูกถ้าพิมพ์จำนวนมาก	3	2	5	3	2
	รวม	12	14	23	21	17

สรุป จากตารางที่ 19 ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกับการพิมพ์แผ่นพับคือระบบออฟเซต เพราะมีความสวยงาม ราคาถูกเมื่อพิมพ์งานจำนวนมาก พิมพ์ได้เร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ประเภทของพาดหัวโฆษณา พาดหัวโฆษณาสามารถแบ่งออกเป็นประเภทย่อยๆ ได้มากมายดังนี้

1. พาดหัวแบบข่าว (news) ได้แก่ พาดหัวที่ให้ข่าวคราวเกี่ยวกับสินค้าหรือวิธีใช้สินค้า เพื่อป้อนข้อมูลแก่ผู้รับสาร
2. พาดหัวประเภทคำถาม (interogative) ได้แก่ การตั้งคำถามเป็นพาดหัว ทำให้มีชีวิตชีวา ดูเหมือนการสนทนา แต่คำถามนั้นต้องน่าสนใจมาพอที่จะให้ผู้รับสารอยากทราบต่อไปว่า คำตอบคืออะไร
3. พาดหัวประเภทกล่าวถึงพยานบุคคล (testimonial) ได้แก่ พาดหัวที่อ้างถึงบุคคลที่มีชื่อเสียง ดารา ผู้เชี่ยวชาญว่านิยมใช้สินค้านั้นๆ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่สินค้า
4. พาดหัวประเภทคำสั่ง (commanding) ได้แก่ พาดหัวที่สั่งผู้รับสารโดยตรงว่าให้ทำหรือพยายามทำอะไรบางอย่าง เพื่อผลประโยชน์ที่ดีตอบแทน
5. พาดหัวประเภทเร้าอารมณ์ (emotional) ได้แก่ พาดหัวเร้าใจผู้รับสารให้เกิดอารมณ์คล้อยตามโฆษณา เป็นการใช้จุดอ่อนทางอารมณ์ของคน ในการดึงดูดความรู้สึกนึกคิด
6. พาดหัวโดยใช้เหตุผล (rational) เป็นพาดหัวที่ใช้ความจริง ความเป็นเหตุเป็นผล มากระตุ้นผู้รับสารทำให้น่าเชื่อถือมากขึ้น
7. พาดหัวในรูปคำขวัญ (slogan) ได้แก่ การนำคำขวัญของสินค้านั้นมาเป็นพาดหัวโฆษณา คำขวัญนั้นจะต้องเข้ากับภาพประกอบได้
8. พาดหัวเล่นคำเล่นสัมผัส (play on words, alliteration) มีลักษณะคล้ายคำขวัญ คืออาจเล่นคำซ้ำคำ หรือสัมผัสคล้องจอง แต่เป็นประโยชน์ที่สร้างขึ้นใหม่เฉพาะโฆษณานั้นๆ
9. พาดหัวประเภทช้อ (indification) ได้แก่ การใช้ช้อสินค้า หรือช้อบริษัทขึ้นต้นเป็นพาดหัว
10. พาดหัวแบบปฏิเสธ (negative) ได้แก่ การพาดหัวที่มีคำว่า “ไม่” เป็นการการไม่บอกตรงๆ แต่บอกโดยใช้ความปฏิเสธแทรก
11. พาดหัวที่ใช้ภาพแทนคำพูด หรือใช้ภาพประกอบข้อความ (picture and caption) ได้แก่ การใช้รูปภาพและพาดหัวที่เกี่ยวข้องกับภาพ จะต้องดูทั้ง 2 ส่วน ไปพร้อมๆ กันจึงจะเข้าใจ
12. พาดหัวที่แยกข้อความ (split heading) ได้แก่ พาดหัวที่แยกเพียงบางส่วนของข้อความไว้ในส่วนพาดหัว และอาจต่อข้อความต่อไปในส่วนพาดหัวรองหรือส่วนลงท้าย
13. พาดหัวประเภทเจาะจงกลุ่ม (specific headline) ได้แก่ พาดหัวที่มีมุ่งเรียกร้องความสนใจจากบุคคลบางกลุ่ม โดยระบุไว้ในพาดหัวอย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. พาดหัวที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวหรือเหตุการณ์ในปัจจุบัน (topical headline) ได้แก่ หัวเรื่องที่ตั้งสถานการณ์หรือเวลาที่ลงโฆษณามาเป็นพาดหัว เช่น ปี 2530 นี้เป็นปีทองเที่ยวไทย ก็จะมีโฆษณาสินค้าที่เน้นคำว่าปีการท่องเที่ยวไทย

ได้นำหัวข้อที่พิจารณานำมาเข้ามิตารางสู่การวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 20

การวิเคราะห์การพาดหัวของโปสเตอร์

1. การพาดหัวแบบคำถาม
2. การพาดหัวประเภทคำสั่ง
3. การพาดแบบใช้เหตุผล
4. การพาดหัวในรูปคำขวัญ
5. การพาดหัวเล่นคำเล่นสัมผัส

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความเหมาะสมกับงาน	3	2	4	3	5
2	ความเข้าใจได้ง่าย	2	3	4	3	5
3	ความน่าเชื่อถือ	3	2	5	4	4
4	ความเป็นกันเอง	5	3	3	4	4
5	ความสร้างสรรค์	2	2	3	4	5
	รวม	15	12	19	18	23

สรุป จากตารางที่ 20 การพาดหัวของโปสเตอร์ที่เหมาะสมในการนำไปใช้คือ แบบเล่นคำเล่นสัมผัส เพราะมีความน่าสนใจ เข้าใจได้ง่ายและเป็นที่ยอมรับได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 21

การวิเคราะห์การพาดหัวของโฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์

1. การพาดหัวแบบคำถาม
2. การพาดหัวประเภทคำสั่ง
3. การพาดแบบใช้เหตุผล
4. การพาดหัวในรูปคำขวัญ
5. การพาดหัวเล่นคำเล่นสัมผัส

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความเหมาะสมกับงาน	3	2	4	3	5
2	ความเข้าใจได้ง่าย	2	3	4	3	5
3	ความน่าเชื่อถือ	3	2	5	4	4
4	ความเป็นกันเอง	5	3	3	4	4
5	ความสร้างสรรค์	2	2	3	4	5
	รวม	15	12	19	18	23

สรุป จากตารางที่ 21 การพาดหัวของโฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์ที่เหมาะสมในการนำไปใช้คือ แบบเล่นคำเล่นสัมผัส เพราะมีความน่าสนใจ เข้าใจได้ง่ายและเป็นที่ยอมรับได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 22

การวิเคราะห์การพาดหัวของโฆษณาในหนังสือพิมพ์

1. การพาดหัวแบบคำถาม
2. การพาดหัวประเภทคำสั่ง
3. การพาดหัวแบบใช้เหตุผล
4. การพาดหัวในรูปคำขวัญ
5. การพาดหัวเล่นคำเล่นสัมผัส

ลำดับ	ข้อพิจารณา	หัวข้อที่นำมาพิจารณา				
		1	2	3	4	5
1	ความเหมาะสมกับงาน	3	2	4	3	5
2	ความเข้าใจได้ง่าย	2	3	4	3	5
3	ความน่าเชื่อถือ	3	2	5	4	4
4	ความเป็นกันเอง	5	3	3	4	4
5	ความสร้างสรรค์	2	2	3	4	5
	รวม	15	12	19	18	23

สรุป จากตารางที่ 22 การพาดหัวของโฆษณาในหนังสือพิมพ์ที่เหมาะสมในการนำไปใช้คือ แบบเล่นคำเล่นสัมผัส เพราะมีความน่าสนใจ เข้าใจได้ง่ายและเป็นที่ยอมรับได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นได้แบ่งออกเป็นการวิเคราะห์เชิงบรรยาย โดยการนำข้อมูลที่ศึกษามาอ้างอิงถึงในการนำมาใช้ และการวิเคราะห์ถึงข้อดี-ข้อเสีย โดยการนำเข้าสู่ตารางโดยการใช้สัญลักษณ์ในการให้ค่าเพื่อการเปรียบเทียบ จากการศึกษาทั้งสองประเภทได้ข้อสรุปเพื่อการออกแบบดังนี้

- การเน้นความแตกต่างของรูปในการออกแบบประชาสัมพันธ์มีหัวข้อดังนี้ ความแตกต่างโดยขนาด, ความแตกต่างโดยรูปร่าง, ความแตกต่างโดยใช้ความแก่-อ่อน, การเน้นความแตกต่างด้วยทิศทาง

- การกำหนดจุดสนใจของภาพ ในการวางภาพให้เกิดความชวนมอง บริเวณจุดศูนย์กลางความสนใจการมอง (optical center) การแบ่งหน้าไว้ทั้งหมด 8 ส่วนโดยจุดสนใจจะอยู่ส่วนที่ 3 แยกการมองภาพจะแบ่งหน้ากระดาษออกเป็น 4 ส่วน มุมซ้ายบน 41% มุมขวาบน 20% มุมซ้ายล่าง 25% มุมขวาล่าง 14%

- การวิเคราะห์ขนาดตัวอักษร โดยปกติขนาดมาตรฐานตัวอักษรห่างจากสายตาที่ระยะที่มองเห็นทุกระยะ 5 นิ้ว ควรเพิ่มขนาดตัวอักษร 1/8 นิ้วหรือ 1 ทุน และขนาดที่ผู้ขับขี่ยานยนต์เป็นวัยรุ่นจนถึงผู้ใหญ่ขนาดตัวอักษรทั่วไปอยู่ที่ 16-18 พอยต์ แต่ควรคำนึงถึง ค่าน้ำหนักสี, สีของตัวอักษร, ความเหมาะสมกับข้อความ

- ความสมดุลขององค์ประกอบในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์คือ เป็นแบบความสมดุลชนิดซ้าย-ขวาไม่เหมือนกัน

- การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัว โปสเตอร์เป็นการวางตำแหน่งหัวเรื่องแบบไทรพอด (tripod headline)

- การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัว โฆษณาในหนังสือนิตยสารรถจักรยานยนต์เป็นการวางตำแหน่งหัวเรื่อง แบบไทรพอด (tripod headline)

- การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัว โฆษณาในหนังสือพิมพ์เป็นการวางตำแหน่งหัวเรื่อง แบบไทรพอด (tripod headline)

- การจัดวางตำแหน่งของข้อความพาดหัว แผ่นพับเป็นการวางตำแหน่งหัวเรื่องแบบรีเวอร์ส คิกเกอร์ (reverse kicker)

- การจัดวางเลย์เอาต์ในงานโปสเตอร์คือ การจัดวางเลย์เอาต์รูปตัวแซด

- การจัดวางเลย์เอาต์ในงานโฆษณานิตยสารรถจักรยานยนต์คือ การจัดวางเลย์เอาต์

รูปแบบจุด

- การจัดวางเลย์เอาต์ในงานโฆษณาหนังสือพิมพ์คือ การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบจุด

- การจัดวางเลย์เอาต์ในงานแผ่นพับคือ การจัดวางเลย์เอาต์รูปแบบเน้นรายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่าการนี้ใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นให้ผมให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

- ระบบที่ใช้ในการพิมพ์โปสเตอร์ คือ ระบบออฟเซต
- ระบบที่ใช้ในการพิมพ์โฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์ คือ ระบบออฟเซต
- ระบบที่ใช้ในการพิมพ์แผ่นพับคือ ระบบออฟเซต
- การพาดหัวของโปสเตอร์แบบที่ใช้คือแบบ การพาดหัวแบบเล่นคำเล่นสัมผัส
- การพาดหัวของโฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์แบบที่ใช้คือแบบ การพาดหัวแบบเล่นคำเล่นสัมผัส
- การพาดหัวของโฆษณาในหนังสือพิมพ์แบบที่ใช้คือแบบ การพาดหัวแบบเล่นคำเล่นสัมผัส

สรุปการวิเคราะห์ตารางผลการรวบรวมจากแบบสอบถาม มีผลดังต่อไปนี้

- กลุ่มเป้าหมายจะเป็นชาย มากกว่าหญิง
- อายุของกลุ่มเป้าหมายจะอยู่ในช่วง 21-25 ปี มีจำนวนมากที่สุด
- สถานภาพ โสดเป็นส่วนใหญ่
- การศึกษาอยู่ในช่วงระดับ ปวช. หรือ ม.6 ซึ่งความรู้อยู่ในช่วงปานกลาง
- ในการใช้รถจักรยานยนต์จะอยู่ในเขตกรุงเทพฯ เพียงอย่างเดียว ซึ่งมากกว่าการใช้ระหว่างกรุงเทพฯและปริมณฑล รวมถึงใช้ในเขตปริมณฑลเพียงอย่างเดียวเช่นกัน
- สื่อที่ได้รับความสนใจมากที่สุดเรียงตามลำดับมีทั้งหมด 5 อันดับดังนี้
 - อันดับที่ 1 โฆษณาในหน้าหนังสือพิมพ์
 - อันดับที่ 2 โปสเตอร์
 - อันดับที่ 3 โฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์
 - อันดับที่ 4 แผ่นพับ
 - อันดับที่ 5 สติกเกอร์

- สิ่งที่ได้ได้รับความสนใจเป็นอันดับแรกเมื่อเห็นสื่อประชาสัมพันธ์การณรงค์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมคือ ข้อความพาดหัว รองลงคือภาพประกอบ

- ภาพที่เหมาะสมกับการนำมาออกแบบสื่อเพื่อการรณรงค์มลภาวะทางอากาศและเสียงคือ ภาพถ่ายเหมือนจริง

- คำพาดหัวที่เหมาะสมกับการนำมาใช้เพื่อการรณรงค์เกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศและเสียงคือ รูปแบบการแนะนำ(ชี้แนวทางใหม่ๆ)

- ภาพที่เหมาะสมกับการนำมาใช้ในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์การรณรงค์ลดวันขาวและเสียงดังคือ ภาพที่มองแล้วเกิดความสะเทือนใจ

-ลักษณะของงานที่เหมาะสมในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์การรณรงค์ลดควันขาว และเสียงดังคือ มีงานเป็นแนวทางเดียวกันแต่มีความหลากหลาย (งานconcept)

-เมื่อพูดถึงสื่อเกี่ยวกับการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์เรื่องมลพิษทางเสียงคือ
สื่อแดง

-เมื่อพูดถึงสื่อเกี่ยวกับการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์เรื่องมลพิษทางอากาศคือ
สื่อเทา

-สถานที่ต่างๆ ที่พบเห็นสื่อการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

-ในหน้าหนังสือพิมพ์

-ตามท้องถนน

-สถานที่ราชการ

-ตามศูนย์สรรพสินค้า

-ป้ายรอรถประจำทาง

-ป้ายโฆษณา

-สถานบันเทิง

-โทรทัศน์

-ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อประชาสัมพันธ์การรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังภายใน
เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยสรุป

-เน้นการปลูกจิตสำนึกรายบุคคล การศึกษาจะช่วยพัฒนาคน

-ควรเป็นสื่อที่เข้าใจง่ายและชัดเจน ให้คนทุกระดับเข้าใจง่าย

-มีการรณรงค์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง

-รณรงค์ถึงโทษที่สาหัสจะอยู่ในระดับเตือนจะมีอันตรายอย่างไรและผลต่อการฟัง
ของมลพิษทางเสียง

-สื่อ ให้เห็นถึงอันตรายจากเสียงและควัน ตระหนักถึงโทษของมัน

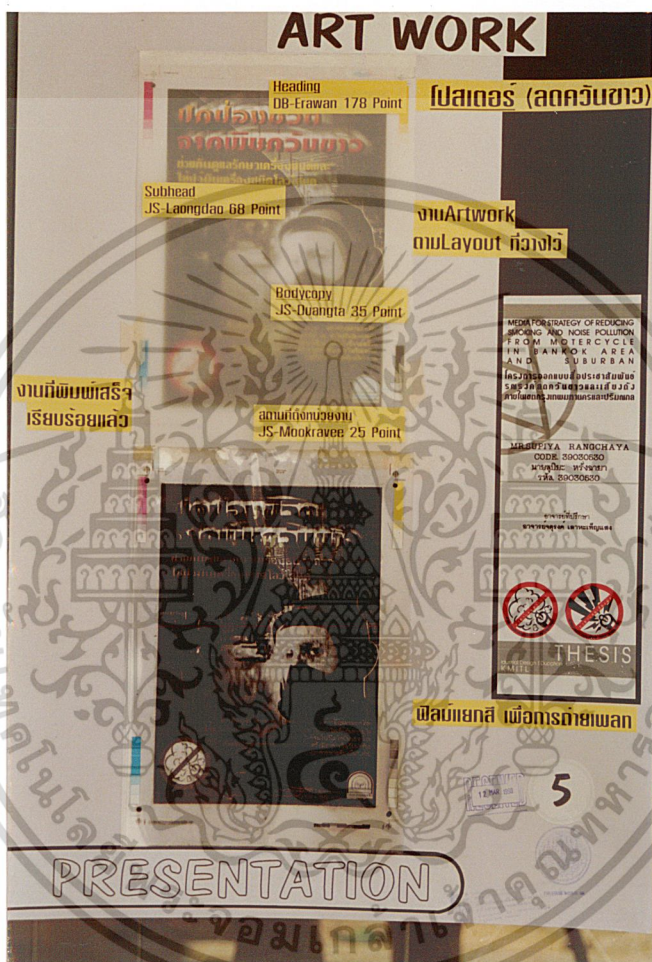
-มีบทลงโทษกับผู้ที่ปรับแต่งรถยนต์มากที่สุุด

-มีการกำหนดระยะเวลาตรวจเครื่องยนต์ทั้งรถยนต์และรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

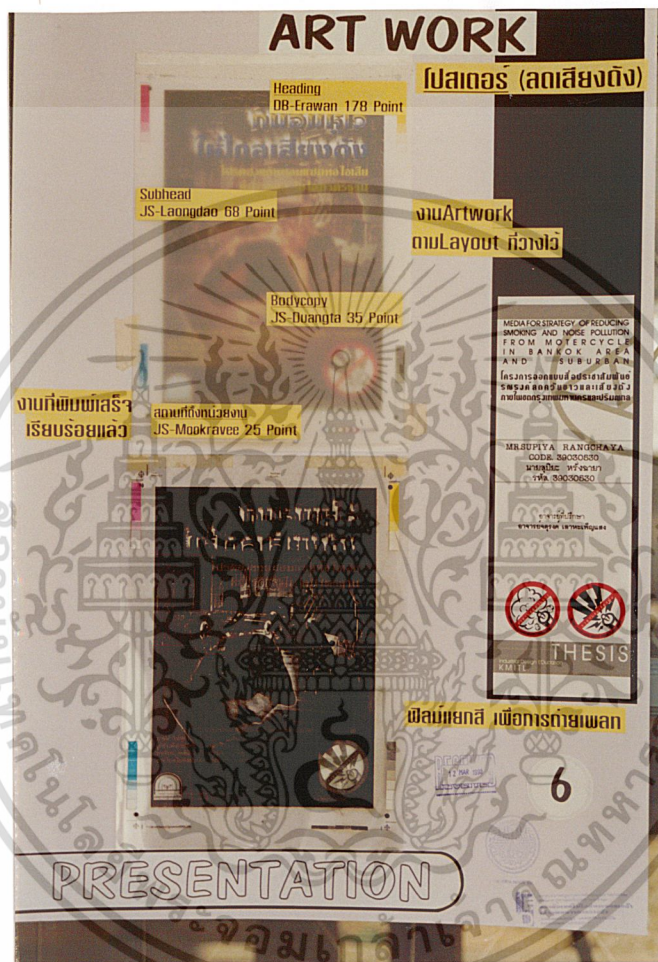
การทำต้นฉบับเพื่อการออกแบบและพัฒนา

ภาพที่ 38
แสดงต้นฉบับโปสเตอร์ (ลดควันขาว)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

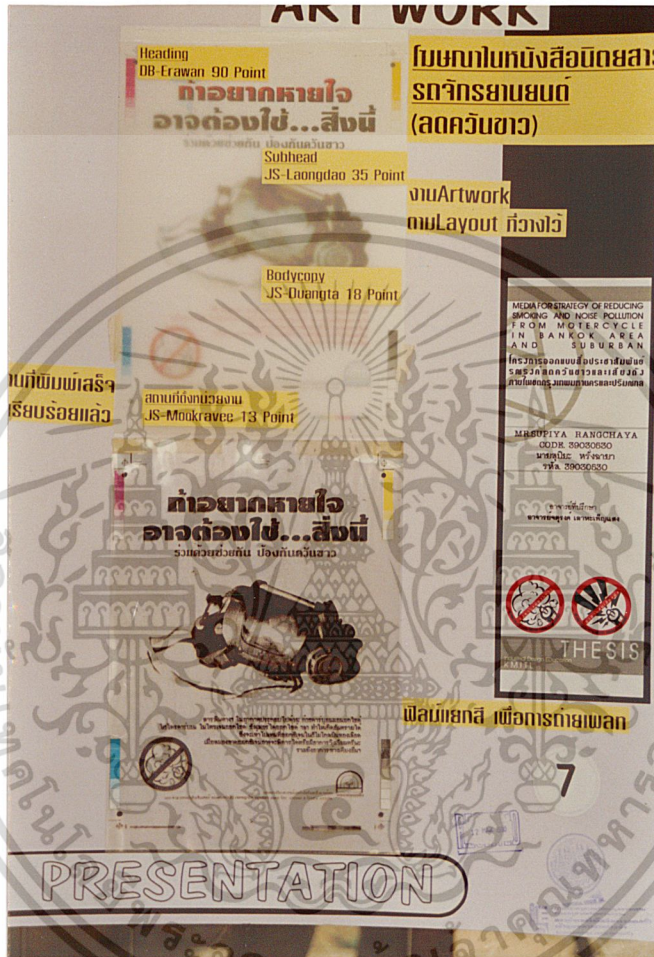
ภาพที่ 39
แสดงต้นฉบับโปสเตอร์ (ลดเสียงดัง)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 40

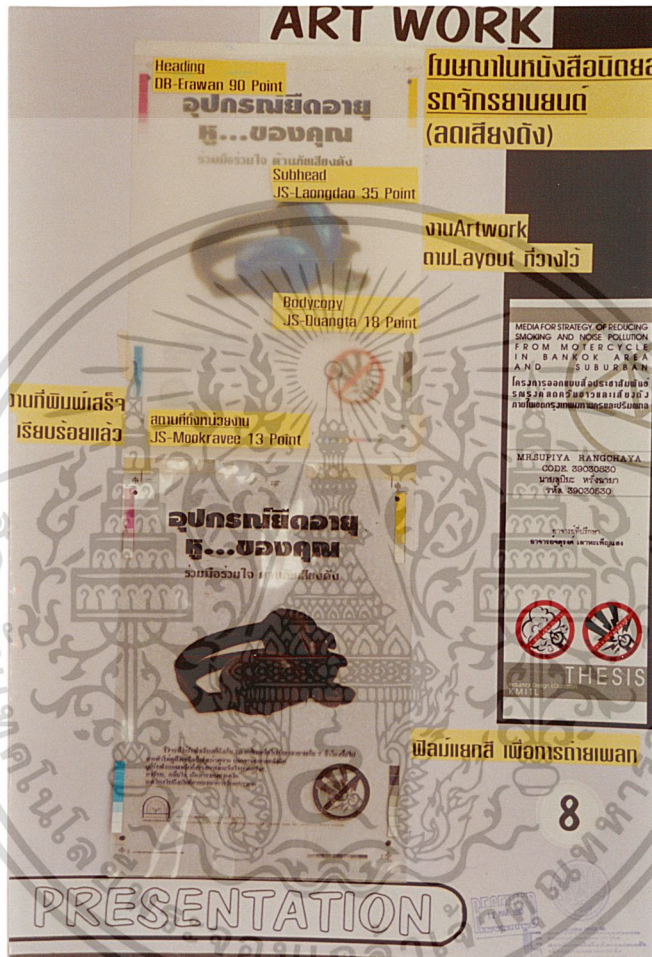
แสดงต้นฉบับ โฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์ (ลดควันขาว)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

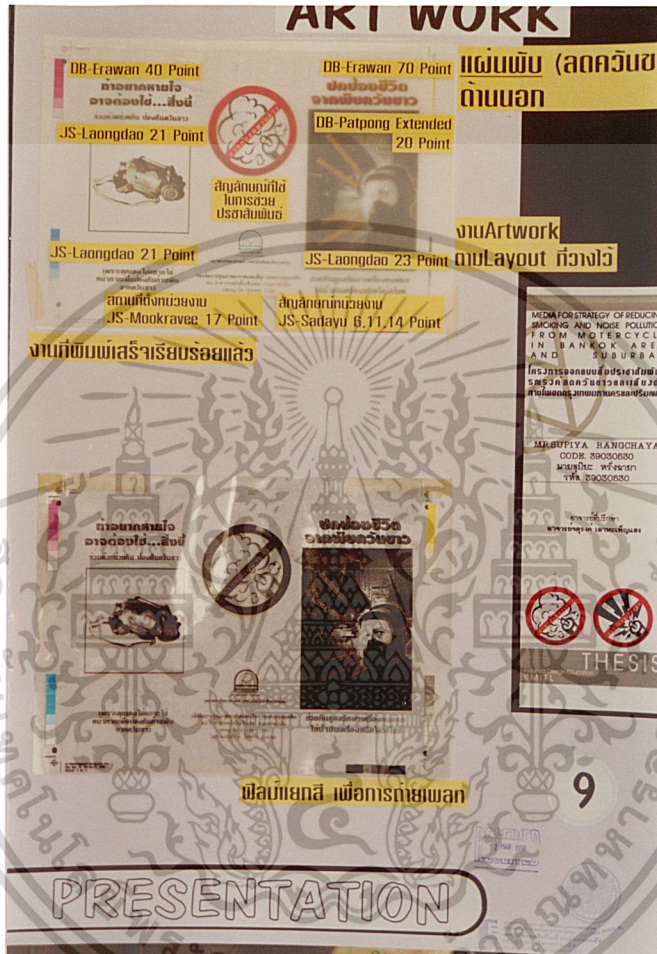
ภาพที่ 41

แสดงต้นฉบับโฆษณาในนิตยสารรถจักรยานยนต์ (ลดเสียงดัง)



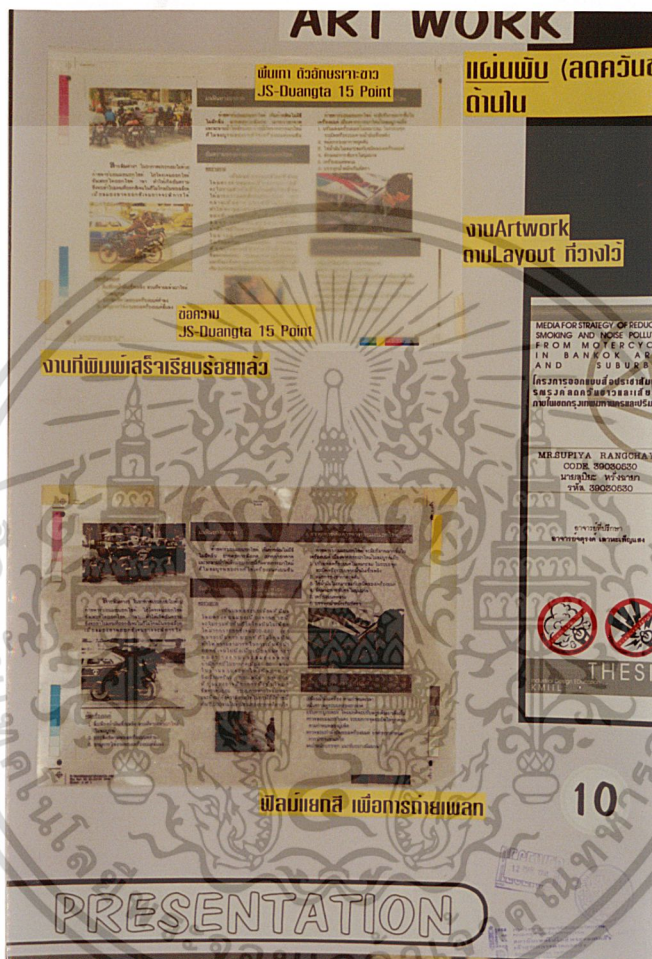
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 42
แสดงต้นฉบับแผ่นพับ (ลดควันขาว)ด้านนอก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

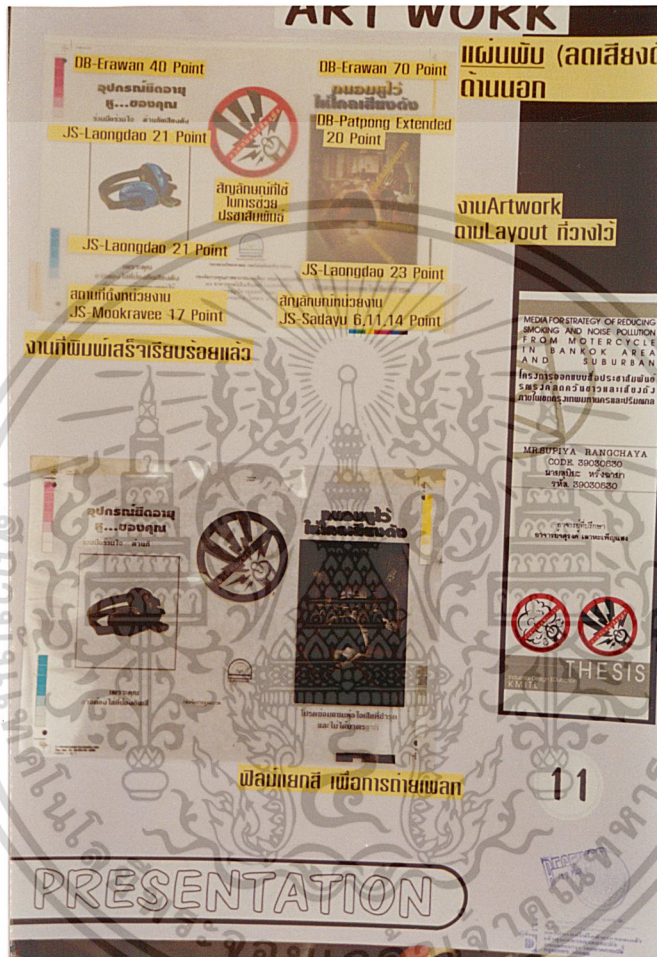
ภาพที่ 43
แสดงต้นฉบับแผ่นพับ (ลดควันขาว) คำนใน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 44

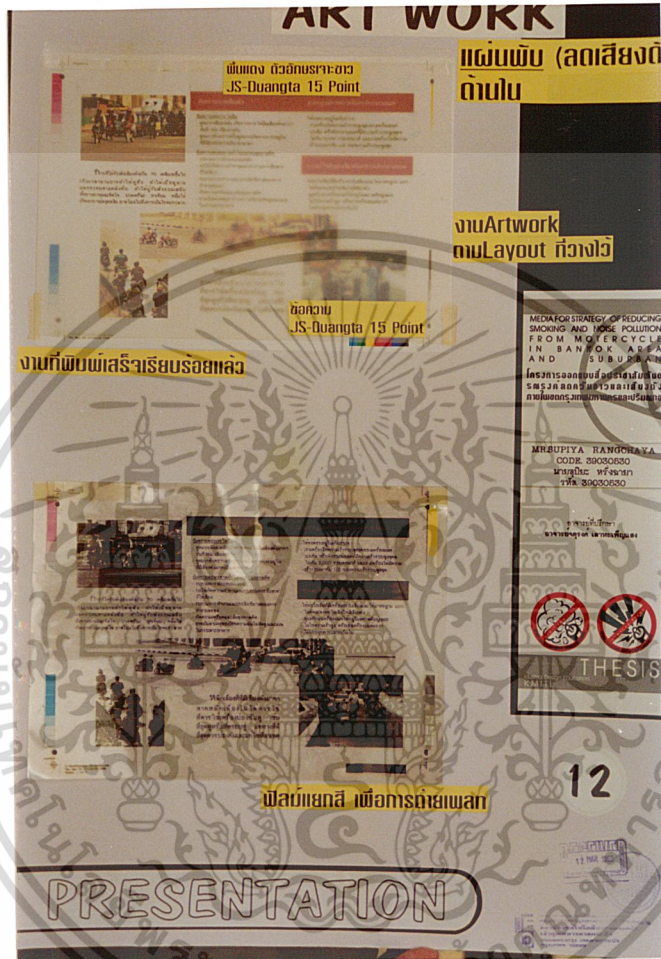
แสดงต้นฉบับแผ่นพับ (ลดเสียงดัง)ด้านนอก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 45

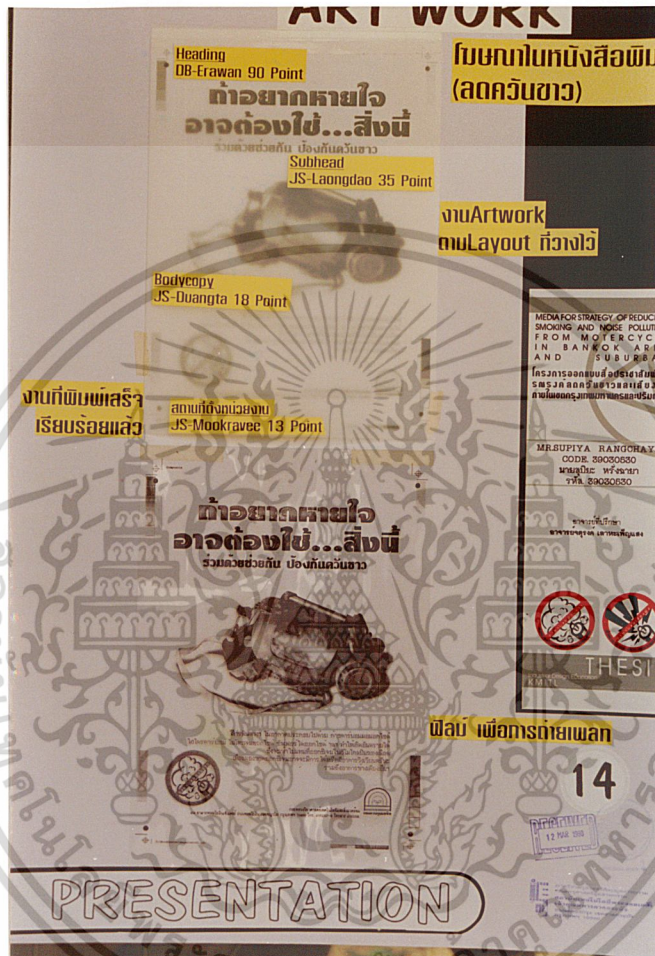
แสดงต้นฉบับแผ่นพับ (ลดเสียงดัง) ด้านใน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

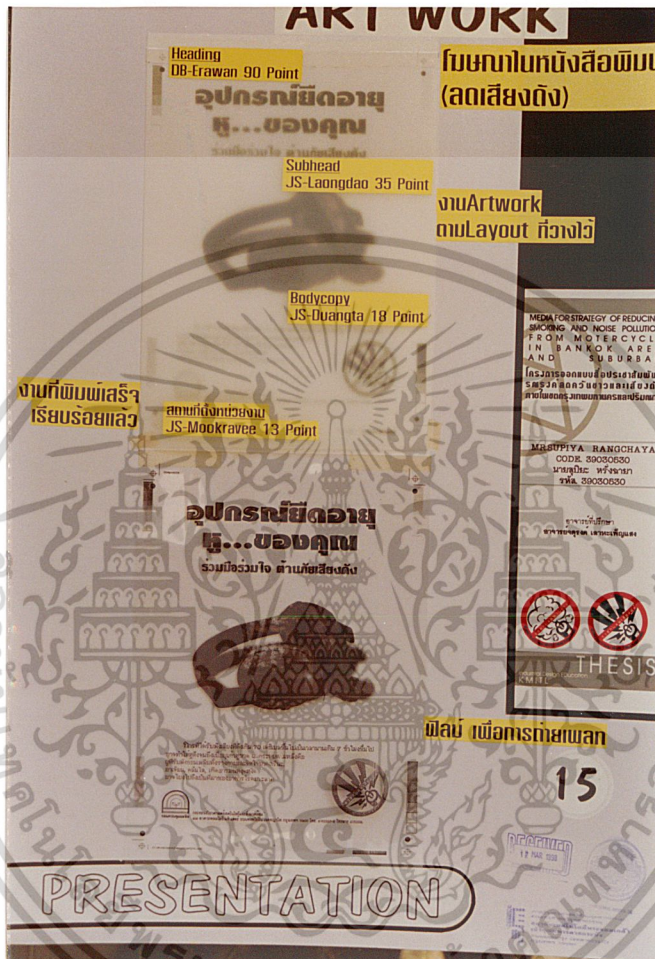
ภาพที่ 47

แสดงต้นฉบับโฆษณาในหนังสือพิมพ์(ลดวันขาว)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 48
แสดงต้นฉบับ โฆษณาในหนังสือพิมพ์ (ลดเสียงดัง)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 51
แสดงแบบร่าง 3



ภาพที่ 52
แสดงแบบร่าง 3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 53
แสดงสรุปผลการใช้เครื่องมือแบบสอบถาม

สรุปผลจากการใช้เครื่องมือแบบสอบถาม

- กลุ่มเป้าหมายเป็นชาย มากกว่าหญิง
- อายุกลุ่มเป้าหมายอยู่ในช่วง 21-25 ปี
- สถานภาพโสด เป็นส่วนมาก
- การศึกษาอยู่ในช่วงระดับ ปวช.
- การใ้รถจักรยานยนต์มาอยู่ ไหล่ของอย่างเดียวกว่ามากกว่าการใช้รถจักรยานยนต์และ-ประเภทรถ
- สิ่งที่ได้รับความสนใจเรียงตามลำดับอันดับที่ 1 ในชนบทในทางฝั่งสี่หมื่นหมื่นอันดับที่ 2 ไม่ใส่อุปอันดับที่ 3 ในชนบทในเขตสารธรจักรยานยนต์อันดับที่ 4 แผ่นพับอันดับที่ 5 สลัดเกอสร
- สิ่งที่ได้รับความสนใจเป็นอันดับที่สามคือสื่อประ-ชาสมมติคือสื่อข้อความพาดหัว รองลงมาคือภาพประกอบ
- ภาพที่ทบทวนกับทบทวนมาใช้เพื่อรถรถคือ ภาพถ่าย
- ภาพที่ทบทวนที่ทบทวนกับทบทวนมาใช้คือรูปแบบการแนะนำ (ซีเนวกางใหม่ ๆ)
- ภาพที่ทบทวนกับทบทวนมาใช้คือภาพที่มองแล้วเกิดความสะเทือนใจ
- ลักษณะของงานคือมีแนวทางเดียวกับแต่มีความหลากหลาย (งาน concept)
- เมื่อพูดเรื่องสื่อที่สื่อถึงมลพิษทางอากาศคือ สีเทา
- เมื่อพูดเรื่องสื่อที่สื่อถึงมลพิษเสียงคือ สีแดง
- สื่อที่ต่าง ๆ ที่พบกันสื่อประ-ชาสมมติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - ใบปลิวหนังสือพิมพ์
 - แถบทองแดง
 - สถานีวิทยุ
 - แถบสัญญาณ
 - ป้ายรถประ-ชาทาง
 - ป้ายโฆษณา
 - สถานีรถไฟ
 - โทรทัศน์

MR.BUPIYA RANGCHAYA
CODE: 58030530
นางบุปผิยา รังชยา
รหัส 58030530

THESIS

16

ภาพที่ 54
แสดงภาพประกอบในการรณรงค์ลดควันขาว

ภาพที่ประกอบในการรณรงค์ลดควันขาว

ภาพถ่ายที่นำมาใช้ประกอบที่จ-รทบทวน

MR.BUPIYA RANGCHAYA
CODE: 58030530
นางบุปผิยา รังชยา
รหัส 58030530

THESIS

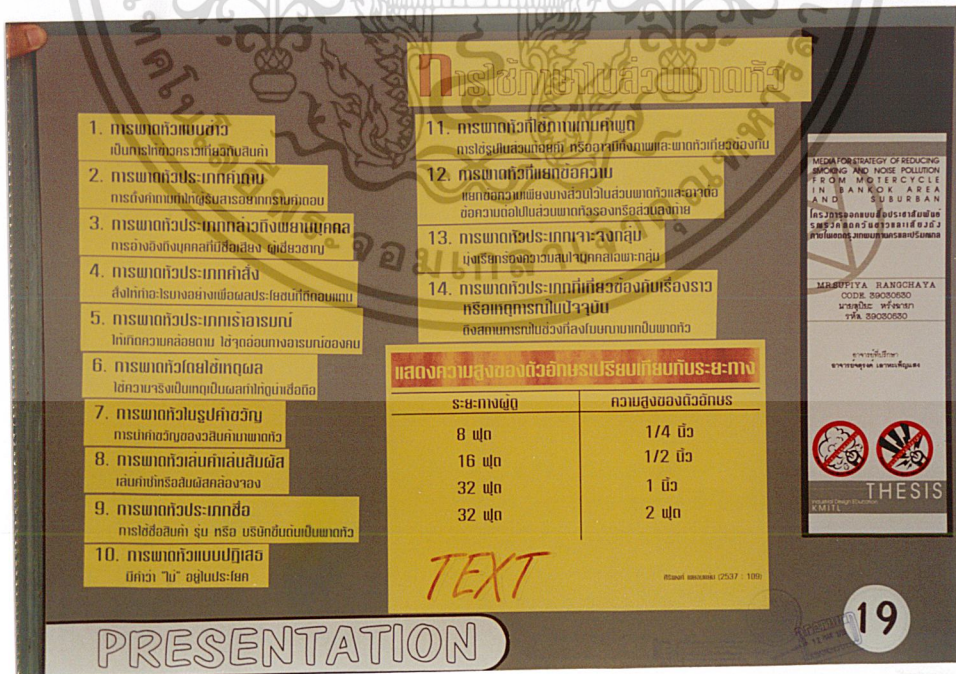
17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 55
แสดงภาพประกอบในการรณรงค์คัดเลียงตั้ง



ภาพที่ 56
แสดงการใช้ภาษาในส่วนพาดหัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 57

แสดงขั้นตอนในการผลิตสิ่งโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์

ขั้นตอนในการผลิตสิ่งโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์

ขั้นแรก คือ การนำแนวความคิดที่ดีที่ก่อกำเนิดมาสร้างสรรค์ร่างองค์ประกอบของภาพ "การวางเลย์เอาท์" ซึ่งมีทั้งแบบร่าง-เขียนสีลึกลงของจริง ได้สัดส่วนกับแบบร่างแบบเทียบ-เขียนเค้าของจริงแต่ต้องเป็นละเอียดแบบบรรณอลด-เขียนกับสมุดรูปหลักที่ยังงานจริง

ขั้นที่สอง คือ การดำเนินการวางรูปแบบของกระดาษ "อาร์ตเวอร์ชัน" ได้แก่ การขาดหัว, ข้อความทั้งหมด, เลือกรูปแบบตัวอักษร การเลือกสีภาพประกอบที่เข้า-ช่วยสร้างความสนใจในงาน

ขั้นที่สาม คือ การการถ่ายภาพอาร์ตเวอร์ชันด้วยฟิล์ม ถ้าเป็นขาว-ดำ ข้อความจะเข้าไปด้วยฟิล์มลายเส้น ส่วนรูปจะไปด้วยฟิล์มภาพสีกรีน ถ้าเป็นสีก็ใช้ฟิล์มชนิดอื่น ก็เข้าไปด้วยฟิล์มสีแยก 4 สี C M Y K

ขั้นที่สี่ คือ การนำฟิล์มที่แยกสีไปวางตามตำแหน่งตามอาร์ตเวอร์ชันที่วางไว้ เพื่อการอัดลงบนพิมพ์ หรือ "การถ่ายเพลท"

ขั้นสุดท้าย คือ การนำแบบพิมพ์ไปส่งกับต้นพิมพ์และพิมพ์ลงบนวัสดุที่กระดาษพิมพ์

องค์ประกอบที่สำคัญของสิ่งโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์

- พาดหัว/หัวเรื่อง (headline) และพาดหัวรอง (subheads)
- ภาพประกอบ (illustrations)
- ข้อความโฆษณา (body text/body copy)
- ชื่อเครื่องหมายและสัญลักษณ์ของผู้โฆษณา (brand identification & logo)

PRESENTATION 20

ภาพที่ 58

แสดงสติ๊กเกอร์ลดควันขาวและเสียงดัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 59

แสดงโฆษณาในหนังสือพิมพ์ (ลดควันขาว)

**ถ้าอยากหายใจ
อาจต้องใช้...สิ่งนี้**
ร่วมด้วยช่วยกัน ป้องกันควันขาว

ใช้รถคันต่างๆ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำควรสวมหมวกนิรภัย
ได้มาตรฐาน ในโครงเหล็กโหวด พลาสติก ใยสังเคราะห์ วัสดุ ทำในท้องถิ่นตราขายได้
ถึงจะเขา ไปแทนที่ของอีกชิ้นในสมัยใกล้กันของผลิต
เมื่อมองขนาดอีกชิ้นอาจจะมีการ ใดหรือมีอากาศ จึงเวียนศีรษะ
รวมถึงอาการข้างเคียงอื่นๆ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
กรมควบคุมมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 60
แสดงโฆษณาในหนังสือพิมพ์ (ลดเสียงดัง)

**อุปกรณ์ยึดอายุ
หู...ของคุณ**
ร่วมมือร่วมใจ ต้านภัยเสียงดัง

บริการที่รองรับฟังเสียงที่ดังเกิน 70 เดซิเบลขึ้นไปเป็นเวลานานเกิน 7 ชั่วโมงขึ้นไป
อาจทำให้เกิดจนถึงเยื่อแก้วหูขาด บกกระทบตามหลังคือ
ผู้ที่รับฟังจนพลัยทั้งร่างกายและจิตใจปวดศีรษะ,
อาเจียน, คลื่นไส้, เกิดอาการหูตึงหูตึง
อาการไปถึงเป็นที่มาของอาการโรคประสาท

คณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุน
สมาคมผู้ผลิตหูฟังป้องกันเสียงดัง
สมาคมผู้ผลิตหูฟังป้องกันเสียงดัง

คณะกรรมการส่งเสริมและสนับสนุน
สมาคมผู้ผลิตหูฟังป้องกันเสียงดัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 61
แสดงโปสเตอร์ (ลดวันขาว)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 63

แสดงโฆษณาในหนังสือ นิตยสารรถจักรยานยนต์ (ลคควันชาว)

**ถ้าอยากหายใจ
อาจต้องใช้...สิ่งนี้**
ร่วมด้วยช่วยกัน ป้องกันควันขาว

สารพิษต่างๆ ในอากาศประกอบด้วย ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน ไนโตรเจนออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฯลฯ ทำให้เกิดอันตรายใจ ซึ่งจะเข้าไปในหลอดเลือดในไม่กี่วินาทีของเลือด เมื่อมองขาดออกซิเจนอาจจะพิการได้หรือมีอาการวิงเวียนศีรษะ รวมถึงอาการทางเคียงอื่นๆ

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
404 อาคารพลาซ่า ชั้น 2 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10400 โทร 01022076 โทรสาร 01022008

กรมควบคุมมลพิษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 64

แสดงโฆษณาในหนังสือนิตยสารรถจักรยานยนต์ (ลดเสียงดัง)

**อุปกรณ์ยืดอายุ
หู...ของคุณ**
ร่วมมือร่วมใจ ต้านภัยเสียงดัง



การที่ได้รับฟังเสียงที่ดังเกิน 70 เดซิเบลขึ้นไปเป็นเวลานานเกิน 7 ชั่วโมงขึ้นไป อาจทำให้หูตึงจนถึงเยื่อแก้วหูขาด ผลกระทบตามหลังคือ ผู้ที่รับฟังจนพลอยทั้งร่างกายและจิตใจปวดศีรษะ, ลมเวียน, คลื่นไส้, เกิดอาการมรณะหงุดหงิด อาจโยงไปถึงเป็นที่มาของอาการโรคประสาท



 คณะเวชศาสตร์สุขภาพศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
404 อาคารพหุโลภะสินธุ์ ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทร.61923078 โทรสาร 6192308

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 65
แสดงแผ่นพับ (ลดควันขาว)



ภาพที่ 66
แสดงแผ่นพับ (ลดเสียงดัง)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

โครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีวัตถุประสงค์เพื่อการลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ขับขี่จักรยานยนต์และอยู่ปรับแต่งรถจักรยานยนต์ เพื่อสร้างและปลูกฝังจิตสำนึกในการใช้ยานพาหนะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นผลเสียต่อสุขภาพทางร่างกายและจิตใจ ผู้วิจัยจึงทำการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ โดยการเก็บรวบรวมต่าง ๆ มาดำเนินงานเป็นขั้นตอน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ได้มีการสำรวจค้นคว้าข้อมูลจากภาคเอกสารเกี่ยวกับเรื่องของการประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือกรมควบคุมมลพิษถึงการดำเนินโครงการต่าง ๆ รวมถึงข้อมูลในการออกแบบ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์, ระบบเครื่องยนต์, มลพิษทางอากาศและเสียง, การออกแบบกราฟิก, การผลิตสิ่งโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์, วิทยุภาษาและอวัยวะภาษาที่ใช้ในการโฆษณา, ประเภทของกระดาษ, การเลือกใช้ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกับสิ่งพิมพ์, การเลือกใช้ระบบการพิมพ์ที่เหมาะสมกับสิ่งพิมพ์ และจากการศึกษาภาคสนามได้สัมภาษณ์พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำการออกแบบเครื่องมือในการวัดคือ แบบสอบถามได้รวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมายที่จะสื่อถึง โดยแปลความหมายโดยการใช้คำเนื่อถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในแผนงาน ข้อมูลที่ได้ก็นำมารวบรวมสรุปผลเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้มีการออกแบบโดยมีขอบเขตงาน คือ โปสเตอร์โฆษณาในหนังสือรถจักรยานยนต์ โฆษณาในหนังสือพิมพ์, แผ่นพับ, สติกเกอร์ ที่แนวทางการทำงานที่มีความหลากหลายและเป็นแนวทางเดียวกัน
2. การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังมีผลทำให้การสร้างจิตสำนึกที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายผ่านทางสื่อการออกแบบในการที่จะช่วยกันลดปัญหาในด้านมลพิษต่าง ๆ
3. การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์กับสื่อลดควันขาวและเสียงดัง ในส่วนของ

ข้อความอธิบาย(bodycopy) ได้บอกถึงผลเสียที่จะได้รับ โดยส่วนของข้อความพาดหัว(heading) ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะชี้แนวทางใหม่ และส่วนพาดหัวรอง(subhead) บอกวิธีการแก้ไข ซึ่งได้แก้ปัญหาจากต้นเหตุ คือ คว้นขาวและเสียงดัง

4. มีการใช้สัญลักษณ์ที่ใช้ร่วมเพื่อการช่วยการประชาสัมพันธ์ ที่มีลักษณะเดียวกับ สติกเกอร์ เพื่อให้มีการจดจำของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการรณรงค์ได้ดี

5. การออกแบบโปสเตอร์เพื่อการประชาสัมพันธ์ทั้งสื่อลดคว้นขาวและเสียงดัง มีสัดส่วนของงานคือ Heading = DB-Erawan 178 point Subhead = JS-Laongdao 68 point Bodycopy = JS-Duangta 35 Point สถานที่ตั้งหน่วยงาน = JS-Mookravee 26 point ตัวอักษรที่สื่อบอกถึงลักษณะการรณรงค์นั้น ๆ และสื่อลดคว้นขาวมีลักษณะการใช้โทนสีเทา ส่วนสื่อลดเสียงดังมีลักษณะการใช้โทนสีแดง การใช้ภาพจะสื่อให้เห็นถึงความสลดหดหู่ ความน่าสะเทือนใจ ขนาดที่ใช้ในการผลิตจริงคือ A2 มีการวางเลย์เอาท์แบบรูปตัวแซด เป็นแกนหลัก ซึ่งทำให้ภาพโฆษณา มีลักษณะเคลื่อนไหว มีทิศทางที่น่าสนใจ การใช้ข้อความพาดหัวเป็นแนว เสนอแนวทางใหม่ ๆ และภาษา แบบเล่นคำเล่นสัมผัส

6. การออกแบบโฆษณาในหนังสือนิตยสาร (ทั้งสื่อลดคว้นขาวและเสียงดัง) มีลักษณะของงานคือ Heading = DB-Erawan 90 point Subhead = VS-Laongdao 35 point Bodycopy = JS-Duangta 18 point สถานที่ตั้งหน่วยงาน = JS-Mookravee 13 point มีการวางเลย์เอาท์แบบจุดเน้น ภาพใช้ข้อความน้อยสร้างความเด่นชัดในงาน และภาษาแบบเล่นคำเล่นสัมผัส ขนาดที่ใช้ผลิตคือ A4 หรือ แทบลอยดี เป็นขนาดหนังสือที่นิยมในท้องตลาด

7. การออกแบบโฆษณาในหนังสือพิมพ์ทั้งสื่อลดคว้นขาวและเสียงดัง มีลักษณะของงานมีรูปแบบเป็นขาว-ดำ มีส่วนของ Heading = DB-Erawan 178 point Subhead = JS-Laongdao 68 point Bodycopy = JS-Dungta 35 point สถานที่ตั้งหน่วยงาน = JS-Mookravee 26 point ขนาดที่ใช้ในการ โฆษณา คือ A2

8. การออกแบบแผ่นพับในการประชาสัมพันธ์ทั้งสื่อลดคว้นขาวและเสียงดัง มีการออกแบบให้มีการพับ 3 พับ โดยขนาดเต็มใช้กระดาษขนาด A4 ในการผลิต โดยเนื้อหารายละเอียดถึงความรู้ถึงเรื่องมลพิษที่เกิดขึ้น ทำให้มีผลกระทบต่อมลพิษและสิ่งแวดล้อม และบอกถึงวิธีการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ รวมถึงการตรวจจับวัดระดับค่าของคว้นและเสียง มีรูปแบบการจัดวางเลย์เอาท์แบบเน้นข้อความมากกว่าภาพ เลือกแสดงรายละเอียดของข้อความต่าง ๆ

9. การออกแบบสติกเกอร์ เพื่อการใช้ในโครงการ โดยแบ่งออกเป็น รณรงค์ลดคว้นขาว และลดเสียงดัง โดยสื่อใช้ปลายทางรถจักรยานยนต์และใช้วงกลมสีแดงหมายถึงอันตราย คาดเขียน หมายถึงห้าม และมีข้อความว่า “ช่วยกันลดคว้นขาว” และ “ช่วยกันลดเสียงดัง”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อภิปรายผล

จากการวิจัยโครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลซึ่งมีแนวทางในการทำงานโดยสรุปจากผลสรุปของการสอบถามและการอ้างอิง โดยการทำงานในส่วนของการโฆษณาที่ได้นั้นประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในส่วน 1. ข้อความที่ใช้การโฆษณาที่ได้นั้นควรมีลักษณะที่ชัดเจน, มีเหตุเหมาะสม, ภาษาที่ใช้เหมาะสม, ข้อความกระชับรัด คำนึงทำให้นำไปปฏิบัติได้ 2. ภาพประกอบที่จะสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้ดูว่าการใช้คำบรรยายเพียงอย่างเดียว คือ การเสนอข้อเท็จจริง, การสร้างความน่าเชื่อถือ, การดึงดูดความสนใจ, การสร้างความรู้สึกระงอกใจ 3. สัญลักษณ์ที่จะกระตุ้นให้เกิดความสำนึกในการรณรงค์ ซึ่งการสร้างสรรค์เครื่องหมายสัญลักษณ์มีลำดับขั้นตอนมีความต้องการทางด้านวัตถุ นำรูปวัตถุมาใช้โดยตรง, การสร้างสัญลักษณ์ที่เป็นนามธรรมแสดงออกถึงความรู้สึก ภาพสัญลักษณ์ที่คิดขึ้นโดยอิสระที่ยอมรับกันในสังคม ซึ่งทั้ง 3 ประการที่กล่าวมามีความสำคัญในการผลิตสื่อโฆษณาประเภทงานสิ่งพิมพ์ ของเทคนิคงานกราฟฟิก

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่า การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ ได้พบข้อบกพร่องจากการทำวิจัยเพื่อนำเสนอเพื่อการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

- การคัดสรรภาพประกอบที่นำมาใช้ในการออกแบบ ยังเลือกได้ไม่ดีพอ มีการนำไปใช้สื่อในส่วนของแต่ละพื้นที่ไม่ชัดเจน
- ความน่าสนใจของรูปแบบแผ่นพับ ควรมีการนำเสนอที่น่าสนใจ
- ในส่วนของการออกแบบสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบสติ๊กเกอร์เพื่อการช่วยรณรงค์โครงการ รูปแบบยังไม่ชัดเจนของรูปแบบและความน่าสนใจ
- รูปแบบของข้อความพาดหัวในส่วนโปสเตอร์ควรมีการคัดสรรเพื่อการสื่อให้ตรงเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะจากอาจารย์

จากการสอบเพื่อนำเสนอการดำเนินการวิจัย ได้ข้อเสนอแนะต่างๆ ดังนี้

- การคัดสรรคำ การเลือกข้อความในการนำมาใช้ในส่วนของแต่ละพื้นที่ให้เกิดความชัดเจนและ เรียงลำดับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องให้สมบูรณ์
- การเว้นที่ว่าง บริเวณพักสายตา เพื่อให้เกิดจุดสนใจในการผลิตโปสเตอร์
- การเลือกภาพประกอบในการนำไปใช้ในส่วนของการออกแบบให้เข้ากับลักษณะ

ของงาน ภูมิภาคและสิ่งแวดล้อมที่จะสื่อและออกแบบให้ตรงกับหัวข้อ นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าการณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การสรุปผลเพื่อการดำเนินการออกแบบ ยังนำมาใช้ได้ไม่ดีเท่าที่ควรถ้ามีเวลาในการดำเนินการวิจัยต่อจะมีผลสำเร็จมากกว่านี้

จากข้อสรุปของการเสนอแนะจากท่านคณาจารย์ ซึ่งข้อสรุปนี้หวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจหรือ เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานการวิจัยต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. มลพิษทางเสียง. กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
จัดพิมพ์, 2540

เกษม จันท์แก้ว. วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์, 2530

ชัชวาลย์ สมทรัพย์และวัลลภ นิมมานนท์. วิชาการโฆษณา. กรุงเทพฯ : ศรีสง่าวิชาการ, 2531

ทรงกลด ประพัตรภา. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2532

นิวัต เรืองพานิช. การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: เฉลิมชาฎการพิมพ์, 2528

ประชิด ทิณบุตร. การออกแบบกราฟฟิก. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2530

พนา ทองมีอาคม และคณะ. การใช้ภาษาเพื่อการโฆษณา. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
สุโขทัย ธรรมาธิราช, 2534

พิศมัย เสถิวัฒนะพงษ์ชัย. "น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว" วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ ปีที่ 45
ฉบับที่ 143 มกราคม 2540

มโนรมย์ ชีรวานิช และคณะ. การสร้างสรรค์และผลิตสิ่งพิมพ์โฆษณา. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุโขทัยธรรมาธิราช, 2534

รังสรรค์ นิमितสุวรรณดี และคณะ. "ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม" มาตรฐานกับสิ่งแวดล้อม ปีที่ 6
ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2539

วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์. ออกแบบกราฟฟิก. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสถานศึกษาพิมพ์, 2538

วรรณะ อารีย์สันพิทักษ์. ปัญหาสิ่งแวดล้อม. โครงการตำราคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและ
วิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง, 2531

วิรัช ภิรัตน์กุล และคณะ. หลักการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์. พิมพ์ครั้งที่ 4. นนทบุรี :
สำนักพิมพ์สุโขทัยธรรมาธิราช, 2531

สมชาย จันท์ชานา. น้ำมันหล่อลื่นลดควันขาว. ไทยออยล์ ฉบับที่ 1 รายสามเดือน มกราคม-
มีนาคม 2537

สมิทธ์ สระอุบล. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2532

อรนุช ไพศาลอึ้งพงษ์. "สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงปี 2536-
2537" กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ดอกเบญจ, 2539

อุดมศักดิ์ เวชราภรณ์, ระเด่น ทักษณาและดำรงศักดิ์ ชัยสนิท. การประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์ศิษย์การพิมพ์, 2537

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบเสนอขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอวิทยานิพนธ์

เรื่อง โครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์
ภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เสนอโดย นายสุปิยะ หรั่งฉายา

นักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาวิชาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม

จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ 8 หน่วย

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

อาจารย์จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง

ประเภทวิทยานิพนธ์ที่เสนอ

- การศึกษาค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการออกแบบ
ก. โครงการจริง
ข. โครงการเสนอแนะ
ค. โครงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง
- การศึกษาค้นคว้าข้อมูลอย่างกว้างขวาง โดยละเอียดและวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การออกแบบ
ก. โครงการจริง
ข. โครงการเสนอแนะ
ค. โครงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้าพเจ้าได้นำโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาแล้ว ท่านยินดีเป็นที่ปรึกษา และได้แนบโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ดังกล่าวมาพร้อมนี้ จึงเสนอมาเพื่อพิจารณา

ลงชื่อ

นักศึกษา

(นายสุปิยะ หรั่งฉายา)

ลงวันที่ 24 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2540

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

(1)

(อาจารย์จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง)

ตำแหน่งอาจารย์

ลงวันที่ เดือน พ.ศ.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ด้วยข้าพเจ้า นายสุปิยะ หรั่งฉายา
นักศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม
ที่อยู่ปัจจุบัน 106 ซ.เทพนม 7 ถ.ติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
หมายเลขโทรศัพท์ 588-1323

มีความประสงค์ขออนุมัติเขียนวิทยานิพนธ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาตรี

สาขาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม จำนวน 8 หน่วยกิต

ชื่อเรื่อง โครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์
ภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง

ที่อยู่ปัจจุบันของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520 โทรศัพท์ 326-8504 ต่อ 602

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณ สุภาพ จันทร์ทอง
นาย สุปิยะ หรั่งฉายา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

10 กรกฎาคม 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ข้อมูลการรณรงค์ประชาสัมพันธ์
เรียน ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

ด้วยนายสุปิยะ หรั่งฉายา นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขา
วิชาศิลปอุตสาหกรรม มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
โครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์การรณรงค์เพื่อลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์
ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม

จึงขอเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลโครงการการรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดัง
จากรถจักรยานยนต์ และขอเข้าพบเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อหาข้อมูลในการดำเนินงาน
เพื่อนำมาประกอบการศึกษาตามหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังว่าคงได้รับความ
อนุเคราะห์และความร่วมมือด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิรัช สดสังข์)

ประธานวิทยานิพนธ์

อาจารย์ประจำสาขาวิชาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

โทร. 3268504 ต่อ 602

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรสาร. 3268506



ที่ ทม 1504/ 0373

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

12 กุมภาพันธ์ 2541

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการกองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

ด้วยนายสุปิยะ ทรัพย์สิน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาศิลปอุตสาหกรรม มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์ลดวันขาวและเสียงดัง ภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ขอใบรับรองโครงการในการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาประกอบการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายदनัย ดิษยบุตร)

รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
ไม่ครุณีใดจ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
โทร. 3268504 ต่อ 601

โทรสาร. 3268506



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพ 10520

1 ธันวาคม 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสอบถาม
เรียน ผู้ขับขี่ และ ผู้ช่วยปรับแต่งรถจักรยานยนต์

เนื่องจากทางคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้กำหนดให้มีการวิจัยวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิต ผู้วิจัยได้จัดทำโครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์การณรงค์ลดควันขาวและ
เสียงดังจากรถจักรยานยนต์ภายในเขตกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ
การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์นี้ เพื่อปลูกจิตสำนึกให้กับผู้ใช้รถจักรยานยนต์ ผู้ช่วยปรับแต่ง
รถจักรยานยนต์ในการลดควันขาวและ เสียงดัง ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามขึ้นเพื่อจะได้รับทราบถึง
ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ ซึ่งผลที่ได้รับจะนำไปรวบรวมวิเคราะห์และ สรุปเพื่อเป็นแนวทาง
การออกแบบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความกรุณาขอความอนุเคราะห์ในการกรอกแบบสอบถามและ
ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประกอบการศึกษาวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมหวังว่าจะได้รับ
ความอนุเคราะห์และความร่วมมือด้วยดี

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิรัช สุตสังข์)

ประธานวิทยานิพนธ์

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โทร. 326-5804 ต่อ 602
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามผู้ขับขี่และผู้อุปถัมภ์รถจักรยานยนต์

โครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์การรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์
ภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ตอนด้วยกัน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และ ตอนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์
2. ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หน้าข้อที่ท่านเลือก (ยกเว้นข้อ 1 ตอนที่ 2 ให้ใส่ตัวเลขตามลำดับ)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 20 ปี

21 - 25 ปี

25 -30 ปี

30 ปีขึ้นไป

3. สถานภาพ

โสด

สมรส

อื่นๆ ระบุ.....

4. ระดับการศึกษา

ต่ำกว่า ม.3/ ปวช.

ปวช. / ม.6

ปวส. / อนุปริญญา

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

อื่นๆ ระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ท่านใช้รถจักรยานยนต์ในฐานะใด (ตอบเพียงข้อเดียว)

ส่วนบุคคล

รับจ้าง

ส่งเอกสาร

อยู่ซ่อมและปรับแต่ง

6. ท่านใช้รถจักรยานยนต์ภายในเขตใด

เขตกรุงเทพมหานครอย่างเดียว

เขตปริมณฑลเพียงอย่างเดียว

ระหว่างเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์

1. สื่อประชาสัมพันธ์รูปแบบใดที่ท่านรู้สึกสนใจมากที่สุด (ได้หมายเลขเรียงตามลำดับ)

โฆษณาในหน้าหนังสือพิมพ์

โฆษณาในนิตยสารจักรยานยนต์

แผ่นโปสเตอร์

แผ่นพับ

สติกเกอร์

2. ท่านมีความสนใจสิ่งใดเป็นพิเศษ นึกขึ้นได้ครั้งแรกเมื่อเห็นสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ภาพประกอบ

ข้อความพาดหัว (ตัวอักษร)

อื่นๆ ระบุ.....

3. ท่านคิดว่าภาพประเภทใดเหมาะสมที่จะใช้เพื่อการรณรงค์เกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศและเสียง

ภาพถ่ายเหมือนจริง

ภาพการ์ตูน

ภาพนามธรรม (ภาพที่ถ่ายทอดตามความรู้สึก)

อื่นๆ ระบุ.....

4. ท่านคิดว่าการใช้คำพาดหัวรูปแบบใดเหมาะสมที่จะใช้เพื่อการรณรงค์เกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศและเสียง

รูปแบบของคำถาม (ทำให้สงสัย)

รูปแบบการขอร้อง (ให้ทำตาม)

รูปแบบการชักชวน (ให้คล้อยตาม)

รูปแบบการแนะนำ (ชี้แนวทางใหม่ๆ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ท่านคิดว่าภาพใดเหมาะสมกับการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อการรณรงค์ลดควันขาวและ เสียงดัง
- ภาพที่มองแล้วเกิดความสะเทือนใจ เช่น ภาพอุบัติเหตุ
 - ภาพที่มองแล้วเกิดความสบายใจ เช่น ภาพทิวทัศน์
 - อื่นๆ ระบุ.....

6. ท่านคิดว่าในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อการรณรงค์นี้ ควรมีลักษณะของงานเป็นแบบใด
- เป็นแนวทางเดียวกันทั้งหมด มีความหลากหลายไม่มีข้อจำกัด
 - เป็นแนวทางเดียวกัน แต่มีความหลากหลาย (งาน CONCEPT)

7. เมื่อพูดถึงเรื่องมลพิษทางเสียงท่านนึกถึงสื่ออะไร
- สื่อแดง เพราะ.....
 - สื่อน้ำเงิน เพราะ.....
 - สื่อเทา เพราะ.....
 - อื่นๆ ระบุ.....

8. เมื่อพูดถึงเรื่องมลพิษทางอากาศท่านนึกถึงสื่ออะไร
- สื่อแดง เพราะ.....
 - สื่อน้ำเงิน เพราะ.....
 - สื่อเทา เพราะ.....
 - อื่นๆ ระบุ.....

9. ท่านเคยเห็นสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อการรณรงค์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)

- ห้างสรรพสินค้า อุ้ช่อม ปรับแต่งรถจักรยานยนต์
- สถานที่ราชการ , รัฐวิสาหกิจ ระบุ.....
- บริษัท ห้างร้าน ระบุ.....
- ห้องถนน สถานที่สาธารณะ ระบุ.....
- หนังสือพิมพ์ นิตยสาร ระบุ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องประชาสัมพันธ์การณรงศ์ลดคว้นขาวและ เลียงคัง
จากกรจกัยานยนต์

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้กรุณา
แสดงความคิดเห็นอันทรงคุณค่า

นายสุปิยะ หรั่งฉายา
ผู้วิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตการดำเนินงาน (Term of Reference)
โครงการรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน รถจักรยานยนต์ เป็นยานพาหนะที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางโดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสภาพการจราจรที่ติดขัดและแออัด โดยในปี 2538 กรุงเทพมหานคร มีจำนวนรถจักรยานยนต์ถึง 1,373,072 คัน โดยส่วนใหญ่จะเป็นรถจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ 2 จังหวะ ซึ่งจะเป็นสาเหตุของการเกิดควันขาว เนื่องจากน้ำมันหล่อลื่นไปผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงในเวลาเผาไหม้และเมื่อเกิดการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ก็จะก่อให้เกิดควันขาวได้ ควันขาวเหล่านี้จะก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ เช่น ทำให้มีอาการเสบตา ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ และอาจก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้ นอกจากนี้ รถจักรยานยนต์ ยังเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหามลพิษทางเสียงอีกด้วย เนื่องจากผู้ขับขี่มีการดัดแปลงท่อไอเสียโดยใช้ท่อที่ไม่ได้มาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ทำให้เสียงดังเกินมาตรฐาน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบการได้ยิน รวมทั้งก่อความรำคาญกับผู้อาศัยอยู่ในบริเวณริมถนน

กรมควบคุมมลพิษ จึงได้จัดทำ“โครงการรณรงค์ลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์” ขึ้น โดยโครงการนี้จะเป็นการรณรงค์ให้เจ้าของหรือผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ และผู้ซ่อมปรับแต่งรถจักรยานยนต์เกิดความตระหนักและจิตสำนึกที่จะร่วมมือในการป้องกันและลดปัญหาควันขาวและเสียงดัง

2. วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างความตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายให้เกิดจิตสำนึกในการลดควันขาวและเสียงดังจากรถจักรยานยนต์

3. กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

- รถจักรยานยนต์รับจ้าง
- รถจักรยานยนต์ประจำบริษัท
- รถจักรยานยนต์ส่วนตัว

2. ผู้ซ่อมและปรับแต่งรถจักรยานยนต์ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สํารวจทัศนคติ และประเมินความคิดเห็น ของกลุ่มเป้าหมาย เกี่ยวกับปัญหาคนพิการ และเสียงดังจากรถจักรยานยนต์

ขั้นตอนที่ 2 รณรงค์ปรับเปลี่ยนแนวความคิดและพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย โดยอาศัยผลสำรวจ และศึกษาจากขั้นตอนที่ 1 โดยการเข้าหากลุ่มเป้าหมายโดยตรง และใช้แนวทางการนำสื่อหรือใช้เทคนิคการประชาสัมพันธ์รูปแบบต่างๆ เพื่อนำข้อมูล ความรู้ ที่เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดคนพิการและเสียงดัง สภาพปัญหา ในปัจจุบัน ผลกระทบ และวิธีป้องกันแก้ไขปัญหา เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรม ของตนเองเพื่อร่วมมือลดปัญหาดังกล่าว

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการรณรงค์ หลังการดำเนินการในขั้นตอนที่ 2 เสร็จสิ้นแล้วประมาณ 3 เดือน

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาการดำเนินงาน 12 เดือน

6. การเสนอรายงาน

1. รายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) เพื่อนำเสนอแผนการดำเนินโครงการ และวิธีการดำเนินงานโดยละเอียด โดยจัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน 10 ชุด กำหนดส่งภายใน 1 เดือน นับแต่วันลงนามในสัญญา

2. รายงานฉบับกลางฉบับที่ 1 (Interim Report I) เพื่อสรุปผลการสำรวจทัศนคติ และประเมินความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย และเพื่อเสนอแผนดำเนินการรณรงค์เพื่อปรับเปลี่ยนแนวความคิดและพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายโดยละเอียด โดยจัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน 10 ชุด กำหนดส่งภายใน 2 เดือน นับจากวันที่กรมควบคุมมลพิษ เห็นชอบกับรายงานการศึกษาเบื้องต้น

3. รายงานฉบับกลางฉบับที่ 2 (Interim Report II) เพื่อนำเสนอผลการดำเนินการรณรงค์ ตามแผนงานที่เสนอไว้ในรายงานฉบับกลางฉบับที่ 1 และเสนอแผนการประเมินผล โดยจัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน 10 ชุด กำหนดส่งภายใน 4 เดือน นับจากวันที่กรมควบคุมมลพิษ เห็นชอบกับรายงานฉบับกลางฉบับที่ 1

4. ร่างรายงานสรุปผลการดำเนินการฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) เพื่อแสดงผลการดำเนินงานทั้งหมดตามที่ระบุในขอบเขตการดำเนินงาน และผลการประเมินผล จัดทำเป็นภาษาไทย จำนวน 10 ชุด กำหนดส่งภายใน 4 เดือน นับจากวันที่กรมควบคุมมลพิษ เห็นชอบต่อรายงานฉบับกลางฉบับที่ 2

5. รายงานสรุปผลการดำเนินงานการฉบับสมบูรณ์ (Final Report) เพื่อรวบรวมผลการดำเนินงานทั้งหมด โดยจัดทำเป็นภาษาไทยจำนวน 10 ชุด กำหนดส่งภายใน 1 เดือน นับจากวันที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบต่อร่างรายงานผลการดำเนินการ



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 2053 (พ.ศ. 2538)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รถจักรยานยนต์ ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 110 ลูกบาศก์เซนติเมตร

เฉพาะด้านความปลอดภัย :

สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 3

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รถจักรยานยนต์

ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 110 ลูกบาศก์เซนติเมตร เฉพาะด้านความปลอดภัย : สารมลพิษจากเครื่องยนต์

ระดับที่ 3 มาตรฐานเลขที่ มอก.1305-2538 ไว้ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2538

ไตรรงค์ สุวรรณคีรี

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รถจักรยานยนต์

ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 110 ลูกบาศก์เซนติเมตร

เฉพาะด้านความปลอดภัย :

สารมลพิษจากเครื่องยนต์ ระดับที่ 3

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด คุณลักษณะที่ต้องการ เครื่องหมายและฉลาก การชักตัวอย่างและ เกณฑ์ตัดสิน และการทดสอบรถจักรยานยนต์
- 1.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมครอบคลุมเฉพาะ รถจักรยานยนต์ที่มีมวลรถเปล่า (unladen mass) น้อยกว่า 400 กิโลกรัม มีความเร็วออกแบบ (designed speed) สูงสุดมากกว่า 50 กิโลเมตรต่อ ชั่วโมง และมีปริมาตรกระบอกสูบมากกว่า 50 ลูกบาศก์เซนติเมตรแต่ไม่เกิน 110 ลูกบาศก์เซนติเมตร
- 1.3 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมครอบคลุมเฉพาะด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับปริมาณของสารมลพิษ

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ให้เป็นไปตาม มอก.1105

3. คุณลักษณะที่ต้องการ

ปริมาณสารมลพิษจากเครื่องยนต์ของรถจักรยานยนต์ ต้องเป็นดังนี้

3.1 ลักษณะที่ 1

- 3.1.1 เมื่อทดสอบตาม มอก.1105 การทดสอบรับรองเฉพาะแบบ ลักษณะที่ 1 แล้ว ค่าเฉลี่ยของปริมาณ สารมลพิษนอกไอเสีย และค่าเฉลี่ยของปริมาณไฮโดรคาร์บอนจากการทดสอบ 3 ครั้ง สำหรับรถ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สองจังหวะและที่ใช้เครื่องยนต์สี่จังหวะ ต้องน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดใน

ตารางที่ 1 โดยผลการวิเคราะห์ 3 ครั้งนั้นยอมให้แต่ละค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนดในตารางที่ 1 ได้ไม่เกินร้อยละ 10 เพียงครั้งเดียว ไม่ว่าปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์และปริมาณไฮโดรคาร์บอนที่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไม่เกินร้อยละ 10 นี้จะเกิดขึ้นในการทดสอบครั้งเดียวกันหรือไม่ก็ตาม

ตารางที่ 1 ปริมาณสารมลพิษจากรถจักรยานยนต์สำหรับการทดสอบรับรองเฉพาะแบบ ลักษณะที่ 1
(ข้อ 3.1.1)

หน่วยเป็นกรัมต่อกิโลเมตร

คาร์บอนมอนนอกไซด์	ไฮโดรคาร์บอน
13.0	5.0

3.1.2 เมื่อทดสอบตาม มอก.1105 การทดสอบรับรองการผลิต ลักษณะที่ 1 แล้ว ค่าเฉลี่ยของปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์ และค่าเฉลี่ยของปริมาณไฮโดรคาร์บอนจากการทดสอบ 3 ครั้ง สำหรับรถจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สองจังหวะและที่ใช้เครื่องยนต์สี่จังหวะ ต้องน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปริมาณสารมลพิษจากรถจักรยานยนต์สำหรับการทดสอบรับรองการผลิต ลักษณะที่ 1
(ข้อ 3.1.2)

หน่วยเป็นกรัมต่อกิโลเมตร

คาร์บอนมอนนอกไซด์	ไฮโดรคาร์บอน
16.0	7.0

3.2 ลักษณะที่ 2

เมื่อทดสอบตามข้อ 6. แล้ว ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนนอกไซด์เมื่อสิ้นสุดวัฏจักรที่ 4 ของการทดสอบลักษณะที่ 1 ทั้งการทดสอบรับรองเฉพาะแบบและการทดสอบรับรองการผลิต สำหรับรถจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สองจังหวะและที่ใช้เครื่องยนต์สี่จังหวะ ต้องไม่เกินร้อยละ 4.5 โดยปริมาตร

3.3 ปริมาณไฮโดรคาร์บอน

ปริมาณไฮโดรคาร์บอนขณะเดินเบา สำหรับรถจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สองจังหวะและที่ใช้เครื่องยนต์สี่จังหวะ ต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด

มาตรฐานค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียของรถจักรยานยนต์ ฉบับล่าสุด
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เครื่องหมายและฉลาก

- 4.1 ที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องหมายของรถจักรยานยนต์ทุกคัน อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรุ่น (model) ของเครื่องหมายที่ใช้กับรถจักรยานยนต์ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน และถาวร ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น
- 4.2 ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามมาตรฐานนี้จะแสดง เครื่องหมายมาตรฐานเฉพาะด้านความปลอดภัยกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นได้ ต่อเมื่อได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว

5. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 5.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน ให้เป็นไปตาม มอก. 1105 หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้

6. การทดสอบ

- 6.1 ทัวไป
ผู้ทำต้องแจ้งรายละเอียดของรถจักรยานยนต์ที่ใช้เพื่อการทดสอบรับรองเฉพาะแบบตาม มอก. 1105 ภาคผนวก ก.
- 6.2 วิธีทดสอบ ลักษณะที่ 2
ปฏิบัติตาม มอก. 1105 การทดสอบลักษณะที่ 2
- 6.3 การรายงานผล
รายงานผลการทดสอบเป็นเทคนิค 2 ตำแหน่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้ทำวิจัย



ชื่อ-สกุล : นายสุปิยะ หรั่งฉายา
เกิด : 13 กค. 2519
ที่อยู่ : 106 ชม.ทพนม7 ถ.คิวนนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง นนทบุรี 11000
การศึกษา :

- อนุบาล โรงเรียนธรรมจักริกษ์
- ประถมศึกษา โรงเรียนเซนต์คาเบรียล
- มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเซนต์คาเบรียล
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาศิลป์ประยุกต์ โรงเรียน ไทยวิจิตรศิลป์อาชีวะ
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกออกแบบผลิตภัณฑ์ คณะออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเพาะช่าง
- ปริญญาตรี สาขาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประสบการณ์ : ฝึกงานที่บริษัท “CAD TECT”



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้